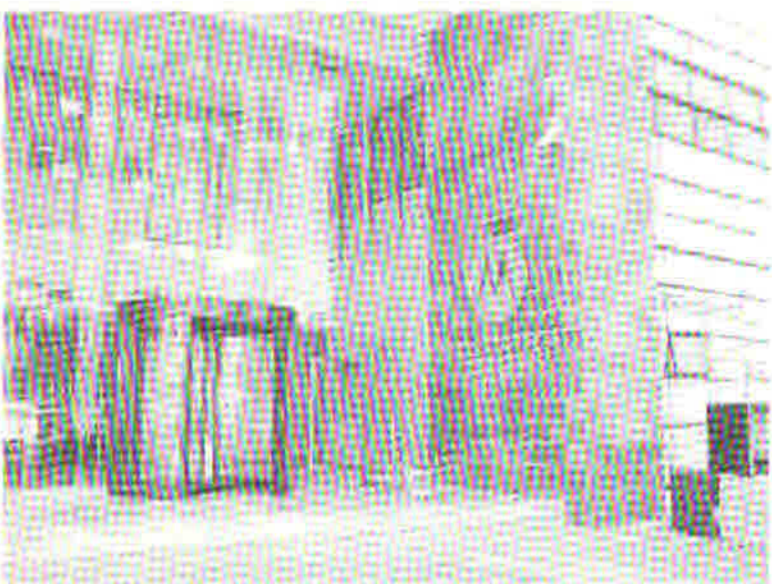
בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MAGAZINE

הגל



בגיליון:

* PSK31-יסודות ויותר
* פיראט ביש מזל
* שבת נט-הפינה של יענקלה IAH
* WRTC רשמים מפינלנד
* תוכנה לחובב

גליון אוגוסט 2002

הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- **I.A.R.U** האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 2002:

__ועד האגודה__
4X6KJ - יוסף אובסטפלד- נשיא
יו"ר האגודה
מתאם ל-IARU
מתאם למשרד התקשורת
שרות לחבר
מזכיר – אנגלית
מתאם ליער .S.K
4X1YM – דני רוט - סגן יו"ר.
מזכיר - עברית
4X6UU -פאול גרוס – גזבר, אינוונטר
4X1AT - אהרון קירשנר - הגל בינל'.
4Z4GT – יעקב קדמי - ע' שרות לחבר.
4X6ZI - חיים סימן אור – ע' גזבר.
4X1DF – אמנון בר גיורא – פרויקי' מיוחדים
4Z5JQ – תדי נאמן – מועדונים, וכספי עזובנות.
4X6HJ – יצחק הלוי –מתאם לאזור הדרום.
4Z5FG- אורי נדיר –בטוח ים
4Z5KJ – אלכס גולדנברג – אירועים
4Z4KX – מרק שטרן – מנהל תחרויות, תעודות ומתאם לעולים

__ועדת ביקורת__
4X4KK – מיקי מנזרי – יו"ר
4Z4BS– שלום ברק
4X6PZ – מיכאל בן-טובים

__ועדת חברים__
4Z1GY – יורם גוטסמן - יו"ר
4Z5IS – אלי שטרן
4Z4XC – יאיר חזה

__מנהל כרטיסים יוצאים__
4X6HT – אמי רוזנברג
ת.ד. 736 קרית-אונו 55000

__מנהל כרטיסים נכנסים__
4X6OM– קותי שטסל
שבט מנשה 46 הרצליה 46684

__יועץ משפטי__
4Z5IS - אלי שטרן
sterne@bezeqint.net

דמי חבר לשנת *2002*

דמי החבר לשנה הבאה נותרו ללא שינוי
חובב ומאזין –*200* ש"ח
משפחה ומועדון – *250* ש"ח
חיילים בחובה ונוער – *100* ש"ח

התשלום בהמחאה לת.ד. *17600* ת"א *61176* או בהוראת קבע

רק מי ששילם את דמי החבר
זכאי לקבל מן האגודה את
הדיסק של ה-Call Book
תיקונים לדיסק שייצא ב 2003 יש לשלוח
אל יוסף 4X6KJ אל משרדי האגודה
בדואר או אל הדוא"ל שלו
4x6kj@iarc.org

מידע האגודה

אינטרנט : אתר ראשי – http://www.iarc.org

__פניות לאגודה__
בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
בטלפון: 03 - 5658203

__קבלת קהל__
בימי ו' בלבד משעה 10:00 עד 12:00

__משרד האגודה__
בית מוטורולה, בנין גוזמן רח' מיטב 10
תל אביב 67898

__גזברות__
4X6UU פאול גרוס ת.ד. 2744 נתניה 42126
דוא"ל: 4x6uu@iarc.org

מה בגיליון:

דבר העורך,

הפעם זה היה קשה. רציתי להוציא את "הגל" כמה שיותר מהר אבל חלונות 98 סירבו, הורדתי את כל התוכנות, פירמוט, התקנה של הכל מחדש, עבודה סביב השעון.

אני רוצה לציין לשבח, מבלי לציין שמות, שמא אשכח מישהו ואיך אשמור אז על שמי ונפשי, את כל החברים אשר שלחו חומר. אם מה שהוא לא פורסם יש סיכוי שזה הלך לאיבוד לאחר התקנת חלונות מחדש.

התחלתי מדור מכתבים למערכת. זה מדור שלכם. אתם יכולים לראות כי אין אפס. אני לא ביישן ולא פחדן. לא כל ההמלצות ניתן לבצע מיד. אבל אני משתדל לרצות כמה שיותר קוראים.

אני חוזר ומבקש מכל החובבים לגמור את חילוקי הדעות עם הגזבר פאול UU .

כמו כן שימו לב לשלוח אל יוסף 6KJ את כל התיקונים לקול-בו על מנת לאפשר עידכון ל CD הבא.

עזרו לי לשפר את "הגל"

תודה

שלכם מיכאל 4KF

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו

רשיון 2072

עורך: מיכאל ברק 4X4KF

סגן עורך ויועץ טכני: משה אינגר 4Z1PF

משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. שטרן 4Z5IS, ד. יערי 4X1FC, מ. ברק 4X4KF, ר. בית אש 4X4MK, מ. אינגר 4Z1PF , ר. בויאט-זאדה 4Z5LA

דפוס: דפוס יעד בע"מ תל אביב.

כתובת המערכת: ת.ד 17600 ת"א 61176 לידי 4X4KF

דואר אלקטרוני: 4x4kf@iarc.org

נא לא להשתמש בתא דוא"ל של העורך. תודה!

אתר : http://www.iarc.org/hagal

טלפון: 03-5493574

בשער:

למי שעדיין לא היה במשרד החדש. הכניסה הראשית

*אגודת חובבי הרדיו בישראל מודה לחברת **מוטורולה** בע"מ, למר גדרון ועוזריו, על התמיכה, העזרה בעבר ובהווה ועל המשרדים היפים והנוחים שהעמידה לרשותנו באדיבותה.*

אגודת חובבי הרדיו בישראל
משתתפת בצערו של יו״ר האגודה ונשיא הכבוד שלה

4X6KJ יוסף אובסטפלד

במות עליו אביו מאמצו ז״ל בהולנד

מי יתן ולא ידע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו בישראל
אבלה על מותו בטרם עת של

4X4-1677 יצחק גונן ז״ל

ומשתתפת בצער משפחתו

מי יתן ולא תדע עוד צער

לזכרו של יצחק גונן 4X4-1677

יצחק גונן נולד בפרנקפורט, גרמניה ב 1929 בשם יצחק רוטשילד, אביו נפטר ב 1933 זמן קצר לאחר עליית הנאצים לשלטון . אם המשפחה, ילידת המבורג, היתה כנראה חכמה מרוב יהודי גרמניה דאז, עלתה ארצה ב 1934 באשרת תייר, עם בנה, משאירה מאחוריה את שתי אחיותיו של יצחק, אשר נשלחו להולנד למצוא שם מקלט עד יעבור זעם. אחת עלתה יותר מאוחר ארצה במסגרת עלית הנוער, השניה עברה את מחנה וסטרבורק וברגן-בלזן וב 1944 הגיעה ארצה במסגרת עסקת חילופי אזרחים גרמניים, אשר שהו בארץ, תמורת ילדי המחנות.

יצחק הגיע לירושלים, למד בבי״ס ״חורב״ עד גמר התיכון וב 1948 התגייס לצה״ל, ושירת במודיעין. לאחר גמר תקופת השרות נשאר כאזרח עובד צה״ל. בתקופה זו למד באקדמיה למוסיקה, וכן סיים לימודי מזרח תיכון והיסטוריה כללית באוניברסיטה העברית בירושלים.

ב 69׳ החל לעבוד ברשות השידור והיה זמן רב עורך אחראי בחדר החדשות של קול ישראל עד לפרישתו ב 1994. לאחר פרישתו עסק בתרגום של ספרי היסטוריה מגרמנית. ממש לפני פטירתו סיים לתרגם את הספר ״שמע ישראל״, העוסק בגילויי הדת והאמונה היהודית במחנות הריכוז הנאציים.

השאיר רעיה, שלוש בנות ושלוש נכדות.

לא ידוע מתי החל להתענין בחובבות הרדיו וגם לא הרבה על פעילותו כחובב רדיו. הוא היה איש אשכולות מהסוג השקט, מאד צנוע ולא דיבר על צד זה של חייו. הוא היה מאזין, בשעותיו הפנויות, לתחנות רדיו וחובבים שונות.

יהיה זכרו ברוך.

מכתבים למערכת

הנדון :עיתון הגל .

בהקשר לכתיבתך ב- " דבר העורך " אז אני מרגיש שלא הספקתי לברכך בעלה והצלח, בכתיבת מאמרים ופירסום עיתון הגל אז כמו שאומרים " תודה רבה על פועלך ביצירה ובכתיבה ואיסוף החומר לעיתון הגל". ואני מצטרף לקריאתך לקוראים שיתרמו גם הם מהידע הרב ו/או מסיפורים כאלה ואחרים לעיתון . ואני אסיים במשפט ישן .
" יש תמורה לתשלום האגרה לאגודה"
בכבוד רב ובתודה מראש
שלמה פרידמן 4X4JO

לכבוד עורך הגל

שלום רב,
ברצוני לברך אותך על קבלת תפקיד עורך הגל. מזל טוב והצלחה.
השתתפתי בחמשת ההרצאות שהיו במשרד האגודה, בנושא אנטנות לחובבים ונושאים הקשורים לאנטנות.
המרצה היה משה 4X1PF , וטוביה 4X4GT ביצע הרבה הדגמות. הרגשתי שקיבלתי שיעור מאד מעשי. בזה אני רוצה להודות למשה ולטוביה ומקווה שגם בעתיד יהיו פגישות כאלה. אני רוצה לציין כי משרד האגודה מלא חובבים בעת הפגישות. 73
לאופולד כהנא 4X6PO

תשובת העורך : לאופולד! תודה עבור האיחולים, אני זקוק לשניהם, גם מזל וגם הצלחה, אבל ללא עזרתם של חובבי הרדיו , ע"י שליחת מאמרים, לא יהיה לא זה וגם זה לא יהיה. מיכאל 4X4KF

לעורך הגל
מיכאל ברק 4X4KF
שלום,

מיכאל ידידי,

לאור פנייתך להתיחסות לעבודתך ארשה לעצמי להעיר לאופן העריכה של העיתון ובאותה הזדמנות להציע מספר כללים לפיהם תערך כל כתבה שתפורסם בעיתון שלנו.

א. לטעמי יש לעדכן את רשימת נושאי התפקידים באגודה, כפי שאושרה בישיבת הוועד בשנת 2002, כך שזו תכלול את כל נושאי התפקידים כולל יועץ משפטי מנהלי משרד QSL נכנס ויוצא ובעלי תפקידים אחרים (בלי כונה אישית).

ב. רצוי לציין את פרטי משרד הקשל QSL היוצא והנכנס כולל מען ודרכי הנוהל להגשת גלויות קשר למשלוח ונוהל קבלת גלויות שנכנסות לארץ דרך קותי OM (מעטפה ריקה מבוילת עם מען המקבל שתשלח אליו לכשזו תתמלא).

ג. אין בשום פנים ואופן להשאיר דף לבן בעיתון , ולכן אם נשאר דף ריק בעיתון הייתי משלב בו דרך קבע טופס הרשמה לאגודה, ואו טופס הוראת קבע לתשלום דמי חבר – שזה שמם הנכון - ולא מיסי חבר לאגודה כפי שחלק מהחברים אומר. והכל לשימוש החברים והקוראים. תמיד יש מי שצריך מידע זה, וזה יפה יותר מדפים ריקים בעיתון.

ד. חסרה לי כותרת עילית ותחתית בכל דף של העיתון, קרי טקסט קבוע לראש העמוד ולסיומת שלו בו יאמר מה שתחליט אבל ללא כותרת קבועה העמוד נראה פחות רציני.

ה. העמדה של כותרת הכתבות כולל כותרת משנה ושם הכותב, ראוי, שיתחילו תמיד בראש עמוד ובפונט גדול מהכתבה ככלל של קבע. ולא באמצע העמוד. כאשר גודל הכותרת אחיד, כמו כן ראוי להוסיף ליד שם כותב הכתבה את כתובת דוא״ל של הכותב, לתגובות מהקוראים. תוספת כזו לכל כתבה וכותב יכול שתקל על התיחסות של הקורא לכתבה ומכאן שזו יכול שתביא חומר נוסף לעיתון.

ו. כך גם לענין ישור הטקסט משמאל, קביעת פונט אחיד בסוג ובגודל, לכל הכתבות, כולל קביעת רווח קבוע בין השורות שיקבע באופן אחיד לכל העיתון ולא שכל כתבה תהיה במרווח שונה.
(הערת העורך: ישנם אילוצים שונים, פרט לצד האסתטי.)

ז. הייתי אף מפרסם מעת לעת את כללי הגשת החומר והכתבות וכל פעם שיהיה מקום פנוי ניתן להדפיס זאת. עמוד שנראה לי מתאים לכללי הגשת כתבות לגל הינו מצידו השני של דף הכותרת שכיום לבן ונקי.

ח. יש מקום למנות חבר שיהיה אחראי לרכילות והודעות מהחברים, מעין עורך QRM, והדובר של האגודה שלמה מוסלי LM , נראה לי כמתאים ביותר, לכך שהרי כל המידע והרכילות מתנקזים אצלו. כך גם מדור של ברכות נראה יפה. ואולי כדאי לבקש שיורם GY עורך הגל המשודר יעביר לעורך תמצית מהגל המשודר. (אולי תחליט שכדאי להעביר למוסלי LM את הקטע הדן הסעיף זה להתיחסות.)

ט. כדאי לשקול תחרות חודשית של גלויות QSL שישלחו לעורך, אשר תפורסם מידי חודש, וגלוית החודש שתיבחר על ידי עורך העיתון, תפורסם בעיתון. כך אפשר לפרסם, מעת לעת, על דבר כל התעודות שיש בארץ, כמו גם צילומי התעודות שלנו בישראל, דבר מועיל וגם יתן תוכן נאה לעיתון.
אשר לתנאי התעודות ואופן קבלתם ראה הסעיף הבא.

י. הייתי מפרסם את רשימת כל התעודות שיש בישראל כולל הכללים לקבלה ואיש הקשר לקבלתם. חברים רבים, וביחוד החדשים שבינינו לא יודעים על התעודות, התנאים ואופן הקבלה שלהם.

יא. אין צורך לפרסם המכתב, ניתן לעבדו לכללים שיופיעו העיתון הבא.
(הערת העורך: דוקא יש צורך, למען יקראו ויסיקו מסקנות)

יב. סופו של דבר מזל טוב על המינוי הרשמי שלך כעורך העיתון, מינוי שאושר על ידי משרד הפנים. ובנושא זה נדמה לי שאנו חייבים לשלוח עותק מהעיתונים לכנסת ולעוד מספר מענים. כדאי לבדוק זאת עם העורך הקודם, ככל שלא ידעת על כך.

אגב, מיכאל, ברכות על העיצוב המרענן של העיתון בכלל והכותרת החדשה בפרט.

בברכה

אלי שטרן 4Z5IS (sterne@bezeqint.net)

הערת העורך: הרשיתי לעצמי להוציא כמה סופרלטיבים ולבצע כמה שינויים קוסמטיים במכתב זה, ועם ידידנו אלי שטרן, 4Z5IS הסליחה.

ישיבת ועד האגודה ב 11/6/2002

נוכחים: 4X6KJ, 4X1AT , 4X4YM, 4X6UU, 4X6ZI , 4X1DF, 4Z5KJ, 4Z4GT, 4X6HJ, 4Z5JQ, 4Z4KX, 4Z5FG

ועדת חברים: 4Z5IS, 4Z1GY.

ועדת ביקורת: 4X6PZ, 4Z4BS, 4X4KK.

בעלי תפקידים: 4X4KF, 4X6ZH, 4Z1PF, 4X1OM, 4X1UK.

אורחים: 4X4CM, 4X6HO, 4Z5MK, 4Z5LA. KC2IYT,

<u>בית האגודה החדש</u>

פתיחת בית האגודה החדש התקיימה ביום ג׳ ה 11/6/2002 בנוכחות נתן גדרון 4Z7GAD ולמעלה מ 50 חברי האגודה . בית האגודה החדש נמצא בבית מוטורולה החדש הסמוך למבנה הקיים וכולל שני חדרים מפוארים וחדר ישיבות שהועמד לרשות האגודה .
נתן גדרון חתך את הסרט לקול תשואות הנוכחים ולאחר מכן ברך את חברי האגודה ואיחל הצלחה לציבור חובבי הרדיו.

יו״ר האגודה יוסי 4X6KJ הודה במילים חמות לנתן גדרון ולחברת מוטורולה על תמיכתם רבת השנים בציבור חובבי הרדיו . כמו כן הודה יוסי למיכאל 4X6PZ ואהוד 4Z4UR על תרומתם לקשר הפורה עם חברת מוטורולה .

<u>יוסי - 4X6KJ</u>

1. מברך את כל האורחים ואת באי ישיבת הועד החגיגית .
2. מדווח שמשלחת נכבדה של חברים תהייה בפרידריכסהפן באירוע שיתקיים בסוף החודש .
3. אנו אמורים לקבל תרומה מיינות ברקן , מפות מ 4X4DN ותמרים מ 4X6AS.
4. ב - 19 ביוני יתקיימו בחינות לכל הדרגות במשרדי האגודה . ההרשמה במשרד התקשורת .
5. מדווח שכרטיסי חבר נשלחו לכל החברים ששילמו דמי החבר עד 11/5 .
6. מבקש מהחברים לבדוק נכונות הפרטים ב CD ROM שהופץ .
7. מדווח שגדי 4Z9GDI תרם מחשב לאגודה .
8. מדווח שיאן 4Z5CX תרם מדפסת לאגודה .

<u>פאול - 4X6UU</u>

1. בקופת האגודה יש כיום -.117,000 ש״ח . כ 145 חברים טרם שילמו את מיסי החבר.
2. החלה פעילות מול חברי האגודה שטרם שילמו את דמי החבר לשנת 2002 .
3. מבהיר שאין אפשרות לשלם בהוראת קבע באמצע השנה . פאול מציין שעלות הרישום בכל פעם היא 300 ש״ח ללא תלות במספר הבקשות .

<u>אמנון - 4X1DF</u>

1. מדווח על מפגש עם פיקוד העורף שיתקיים ב 18 ליוני .
2. מציין את השתתפותם של משה 4Z1PF , שלום 4Z4BS ואיציק 4X6ZH בקידום הנושא .
3. נוסע לחו"ל ב 26 ליוני למשך שלשה חודשים. שלום ומשה ימלאו את התפקיד עד לשובו.
4. מתכונן להיפגש עם חובבים מניו יורק שצברו ניסיון בהפעלת רשת חרום .

אהרון - 4X1AT

1. מברך את הבאים לפתיחת בית האגודה החדש ואת הנוכחים בישיבה .
2. מציע לארח מדי פעם את ישיבות הועד בביתו באבן יהודה .
3. מתכונן לנסוע גם השנה לתערוכה בפרידריכסהפן .

אורי - 4Z5FG

1. מדווח על הכוונה להתארגן לקראת התקשרות עם חברת ביטוח. מבקש לקבל אינוונטר מעודכן .

מרק - 4Z4KX

1. מדווח על הצטרפותו למועדון היוקרתי ה FOC
2. מעלה את בעיית אותות הקריאה המיוחדים ומציע להקים ועדה מטעם הועד שתבחן את הנושא
3. עד כה התקבלו 250 יומנים מחו"ל ו 70 יומנים מהארץ לתחרות ארץ הקודש .

תדי - 4Z5JQ

1. מציע לחלק מדריכי תיירות על ישראל בתערוכה .
2. מדווח ש 4Z4VD מקים מועדון במגדל העמק .

זיו - 4X1UK

1. מדווח שבשבוע החל ב 12 לאוגוסט מתוכנן להתבצע קשר בין תלמידים בישראל לבין תחנת החלל הבינלאומית . מתבצעת בדיקה לגבי האתר שממנו יתבצע הקשר .
2. מבקש להעלות הצעות ורעיונות על מנת שנוכל לבצע את הקשר בצורה מכובדת וכן להביאה לידיעת הציבור הרחב ושיתוף עיתונאים ואמצעי תקשורת נוספים באירוע .
3. מדווח על פנייה מבית הספר האזורי ליד קריית מלאכי להקמת מועדון .

אלי - 4Z5IS

1. מדווח ש 7 תלמידי החוג ברעות יגשו לבחינות הקרובות
2. מקווה שיהיה המשך לפעילות המועדון לאור ההתעניינות בנושא .

אפריים - 4X6HO

1. מברך על המדור בשפה הרוסית בעיתון הגל. מבקש שהחומר יופיע גם בשפה העברית .

מיכאל - 4X6PZ

1. מבקש להודות בשם כולם ליוסי 4X6KJ, לרותי 4X4CM ולכל מי שעזר בהעברת המשרד למקומו החדש .

החלטות

1. ועד האגודה מודה לנתן גדרון 4Z7GAD ולחברת מוטורולה על תמיכתה רבת השנים ועל מתן בית חדש לאגודה .
2. ועד האגודה מודה לענת , מיכה ועזרא ממוטורולה, על הסיוע והתמיכה בהקמת בית האגודה .
3. ועד האגודה מברך את החברים שתרמו מזמנם וממרצם לארגון בית האגודה החדש 4X6KJ, 4X4CM, 4X6PZ, 4X1UK, 4X4GT, 4Z4GT, 4X6PO, 4X6HO, 4X6ZI, 4Z5MK .
4. ועד האגודה מודה לגדי 4Z9GDI ויאן 4Z5CX על תרומתם לאגודה .

רשם : דני רוט 4X1YM

לתשומת לבכם !

א. מתגבשת קבוצה ללימודי תיאוריה לקראת מבחני חובבים לדרגה א׳. בעלי ענין (הרציניים) הרוצים להצטרף מתבקשים ליצור קשר עם משה 4Z1PF טלפונית (03-6779640) או בדוא״ל אל 4z1pf@iarc.org . הפרויקט הזה ייצא לדרך אם מספר המשתתפים יצדיק את המאמץ, הזמן והתרומה של 4Z1PF.

ב. שלום ברק 4Z4BS מודיע ברגע האחרון כי מיום שבת 31/8/02 שעה 1200 UTC עד יום א׳ 1/9/02 שעה 1200 UTC מארגנת אגודת החובבים הרומנית תחרות . פרטים בטלפונו של BS 03-6481090.

סכום ישיבת ועד ב - 14/7/2002

נוכחים : 4X4YM, 4X6UU, 4X6HJ, 4Z5JQ, 4X6ZI, 4Z4GT, 4Z5FG.

ועדת חברים :

ועדת בקורת : 4X4KK.

בעלי תפקידים : 4X4KF , 4Z1PF .

אורחים: 4X6HO, 4X4CP 4Z7AFF .

דני - 4X4YM

1. ב 31 ליולי תתקיימנה בחינות במשרדי האגודה לכל הדרגות . המעונינים יפנו בהקדם למשרד התקשורת .
2. בפגישה שהתקיימה לפני כשבוע עם משרד התקשורת סוכם על נוהל הפעלה לאותות קריאה מיוחדים . הנוהל וטפסי בקשה יפורסמו בעיתון הגל ובאתר האגודה .
3. בימים אלה נשלחו הודעות לחברים שטרם שילמו דמי חבר באמצעות ה E MAIL .
4. החלה גם פעילות טלפונית לשם קידום תשלום דמי החבר .

דוות מפרידריכסהפן - יוסי 4X6KJ

1. 220 אורחים חתמו בספר האורחים של האגודה .
2. מספר המבקרים היה גדול בהרבה וחלקם הביע הזדהות עם ישראל.
3. 25 חובבים מישראל ביקרו בביתן .
4. נמכרו 8 ערכות לתעודת ארץ הקודש .
5. מפות במשקל 12 ק״ג, תרומת 4X4DN, חולקו למבקרים .
6. המבקרים כובדו ביינות ברקן, שנתרמו לאירוע .
7. התקיימו מפגשים עם ראשי אגודות ונעשתה עבודת הכנה לקראת מפגש IARU בסן- מרינו.
8. מפגש ה WRC יערך בקיץ 2003 בג׳נבה ולא בונצואלה כמתוכנן .

אלכס - 4Z5KJ

1. מבקש שתוקם ועדה לצורך מתן אותות הקריאה ומציע לכלול את מרק KX כמנהל תחרויות בתוכה
2. מבקש שמידע על אנטנות יאגי שאינן בשימוש יועבר לועד על מנת שניתן יהיה לפרקן ולהעבירן לטובת עולים חדשים הזקוקים להן .

פאול - 4X6UU

1. מדווח שלמעלה ממאה חברים טרם שילמו את דמי החבר לשנת 2002 .
2. בקרוב יוצאו מכתבים לחברים שנמצאים ברשימה זו .
3. בקופת האגודה כ 113000 ש״ח .
4. מעביר לאורי 4Z5FG את הטיפול בניירת שהגיעה בנושא הביטוח .

משה - 4Z1PF

1. מציין שהמועדון בבית האגודה עומד לרשות החברים להפעלה כולל בתחרויות .
2. מדווח שב 12 או ב 15 לאוגוסט תבוצע התקשרות עם תחנת החלל . תחנת הקרקע תמוקם במצפה הכוכבים בגבעתיים. התקשורת תבוצע על ידי בני נוער . באירוע יהיו אורחים רבים ובהם שר המדע מר נתן וילנאי .
3. מדווח על המשך פעילות בנושא רשת החרום . התקיימה לאחרונה ישיבת עבודה ואנו ממתינים להמשך הפעילות .

תדהר - 4Z5CA

מדווח שלווין הטכסט שנבנה על ידי הטכניון בשיתוף פעולה עם אגודת חובבי הרדיו יעמוד לרשות החובבים בימים הקרובים .

1. הוא עצמו משתתף בימים אלה כעובד הטכניון בהשלמת תוכנת הפעלה שתאפשר את פעילות החובבים בלווין .
2. דווח על פעילות האחזקה השוטפת שמבוצעות באתר האגודה בחיפה .
3. תדהר סקר את הפעילויות שבוצעו בעשר השנים האחרונות בנושא הפקט , האינטרנט והשילוב ביניהם .
4. מעלה את נושא הלוויינים כנושא שעשוי למשוך את בני הנוער לחובבות הרדיו .

עוזי - 4X4CP

1. מדווח על הפרעות בשידורי פקט הנקלטים בתדר 28.550 מה"צ וכן על 2 מטר בתדר 144.850 וכן בכניסה לממסר חיפה .

ועד האגודה מודה ל :

1. לטומי DL2FDP , ליעקב PA3AJW ורונלד PA3BMQ על תרומתם לביתן האגודה בפרידריכסהפן .
2. ליינות ברקן על תרומתם לאירוע .
3. ל 4X4DN על תרומת מפות ישראל לאירוע

רשם : דני 4X4YM

תיקון טעות : ישראל שלכטר 4X4AV , חובב רדיו משנת ה-50' , שאינו פעיל כבר הרבה שנים, הפנה את תשומת ליבי לטעות שהופיעה במאמר "סודות ממלחמת העולם ה II ". בעמוד 37 , במרכז העמוד צ"ל "בספטמבר 39', עם הפלישה הגרמנית לפולין" ולא כפי שכתוב. לא ברור לי אם זו טעות שלי או של כותב המאמר המקורי. תודה לישראל, ואני מקוה שלאחר שיגמור לשפץ , במזל וברכה, את דירתו החדשה, יצטרף מחדש אל קהל חובבי הרדיו וחברי האגודה.

מיכאל 4X4KF

FCC מאשר UWB למרות ההתנגדות

באדיבות QST

תורגם ועובד ע"י מיכאל ברק 4X4KF

"טכניקת פס אולטרה רחב" (UWB - Ultra Wide Band Technology) שתומכיו משבחים אותו כשיטה של שידור פולסים צרים על מנת "ליצור" אותות רחבי פס, לרוב בתחומים המאוכלסים על ידי שרותים קיימים ללא גרימת הפרעות, עשה צעד נוסף לעבר מימוש במציאות. דו"ח וצו שפורסם לאחרונה ע"י ה FCC , מאפשר את שווקו והפעלתו של מיכשור, המנצל את הטכנולוגיה הזו שהיא עדיין חדשה ולא נבדקה. ההחלטה נחשפה בדו"ח וצו 02-48 .

מכשור המוצע משולחן התכנון והבדיקה כולל מבחר של מערכות הדמיה, כמו מכ"ם חודר קרקע, מערכות הדמיה דרך קירות, מערכות רפואיות ומערכות השגחה ופקות. כמו כן, יש כנראה בשלב פיתות, מערכות מכ"ם לרכב חדשות וכן שיטות של תקשורת ובדיקה. השמוש ב UWB יהיה מוגבל לתדרים מעל 3.1 Ghz . בטרם החלטת ה FCC , היתה התנגדות לפריסה של מכשור UWB על ידי משרד ההגנה, חברות תעופה וחברות סלולר, שהיו מודאגות בראש וראשונה מן ההשפעה על ה GPS (Global Positioning System) מערכת האיתור הגלובלית. נראה כי תחת הצו החדש ה GPS יפעל ללא הפרעה.

ARRL גם שילבו כוחות עם קואליציה חזקה של אירגוני תקשורת שונים על מנת לנסות לשכנע את ה FCC לבצע בדיקות הולמות לגילוי הפרעות פוטנציאליות לפני אישור ה UWB ולהגביל את השימוש של המתקנים לתחומים מעל 6 Ghz . אותה קואליציה גם מתנגדת, מה שנראה, כהמרצה של חברי קונגרס לאישור ה UWB .

"אנו מאוכזבים מן העובדה שה FCC לא הקדישה יותר תשומת לב להמלצת הקואליציה להשאיר את ה UWB מעל 6 Ghz ," אמר פאול רינלדו, מנהל קשרים טכניים של ה ARRL , " העמדה המקורית של ה ARRL היתה כי יש לפחות להגביל UWB לתחום מעל 3.1 Ghz , בהתאם להסכם קודם עם עמדת ה NTIA ".

בעוד ש "תדרים מעל 3.1 Ghz " עשויים להראות כספקטרום די נדיר , תדרים עכשיויים של 3.1-6.0 Ghz כוללים שימוש של תקשורת ולוויני חובבים על 3.3-3.5 Ghz וכן 5.65-5.925 Ghz . תחומים אלה הם בשיתוף עם מערכות איתור אלחוטי של הממשל.

מאחר וכל התפיסה של שימוש ב "פס אולטרה רחב" לא הובא עדיין במלואו לידיעת ציבור המשתמשים , ה ARRL שוקל להעריך מה תהיה ההשפעה של מתקנים, הבנויים על בסיס טכנולוגי חדש זה, על חובבי הרדיו , עם פרסומם. לפי מר רינלדו, חברי קואליצית המתנגדים יאספו עדויות וכן יבחנו בתנאי שדה את המתקנים ברגע שיהיו זמינים

חדשות ממטה ה ARRL 4/7/2002

תירגום ועיבוד מיכאל 4X4KF

תושב פלורידה הורשע בהפרעה מכוונת ע״י הפעלת תחנת רדיו ללא רשיון

תושב פלורידה, חובב תחום החובבים יתר על המידה, שנאשם בשיבוש תקשורת חובבי הרדיו ושידור ללא רשיון, הורשע ב 19 ליוני בשמונה סעיפי אישום. וילאם פליפו (Willam Flippo) מיופיטר (Jupiter) נמצא אשם בארבעה סעיפים של שידור ללא רשיון וארבעה סעיפים של הפרעה מכוונת וזדונית. שופט בית המשפט המחוזי הפדראלי דניאל ט. ק. הרלי (Daniel T. K. Hurley) ציין כי למרות שהאישומים היו בחזקת עוון, חשוב כי גלי החובבים יהיו חופשיים מהפרעות במקרי חרום. הוא קבע כי פליפו ישאר במעצר ויעבור בדיקה פסיכיאטרית לפני גזר הדין. התובע בתיק זה, נייל קרבדיל (Neil Karabdil) זקף את הבאתו לדין של פליפו לזכות קהילת חובבי הרדיו. הרשימה כללה את אד פטצולד (Ed Petzold), K1LNC, זוכה פרס ARRL לשנת 1999 על עזרה הומניטארית בינלאומית, אשר סייע ל FCC לאסוף את הראיות בתיק זה; ברט מורשי (Bert Morschi), AG4BV, מתאם ארועי חרום במחוז פאלם ביץ׳; דייב מסינגר (Dave Messinger), N4QPM; וכן צ׳אק מוליגן (Chuck Mulligan), N4SDW.

״זהו יום טוב מאד לחובבות הרדיו, ויום עוד יותר טוב לחוק ולצדק,״ אמר פטצולד לאחר המשפט.״שיהיה ברור כי לא נסבול על התדרים שלנו סוג זה של התנהגות, וכל אחד ייתפס בסופו של דבר״. פטצולד ציטט חובבים מקומיים ומאמצי ה FCC, כולל יועץ מיוחד של המשטרה ריילי הולינגסוורט (Riley Hollingsworth) ״ וכל אלה ששמרו לנו אמונים״ על העזרה להבאת התיק לסיומו המוצלח.

״לעולם אל תוותר ואל תכנע,״ פטצולד הציע לכל אלה העומדים מול מצבי הפרעה זדוניים דומים. ״אם תעשה כן, הם ינצחו.״

לדברי פטצולד, אשר העיד במשפט, פליפו שם לו למטרה מלכתחילה לשבש את שידורי קבוצת יופיטר רקואסטה על הממסר, והפריע בעקביות לתעבורת החובבים, במיוחד על 10 ו 2 מטר לאורך תקופה של בערך 3 שנים. צוות FCC של משרד מחוז טמפה ביקרו באזור יופיטר, בעקבות תלונות חובבים, לפחות פעמיים ב 1999 ודיווחו כי גילו שהאותות המפריעים הגיעו ממגוריו של פליפו.

הרשויות הפדראליים אסרו את פליפו ביולי 2000. האישומים הפליליים אשר הורשע בהם עכשיו כללו הפרות אשר לכאורה בוצעו בין יוני 1999 לאפריל 2000. על הנאשם כבר הוטל קנס בגובה 20,000 דולר בשנת 1999 בגין הפעלת תחנה ללא רשיון, הפרעה מכוונת ובזדון לתקשורת חובבי הרדיו, וסירוב לאפשר ל FCC לבחון ולבדוק את ציוד הקשר ברשותו.
השופט הרלי הביע את חששו כי פליפו עלול לא להופיע בבית המשפט לשמיעת גזר הדין, וציווה להחזירו לכלא. לפי הדיווח פליפו לא הרים את ראשו עם השמע החלטת חבר המושבעים, שהוא אשם בסעיף השני. הוא גם לא הגיב לשאלת כתב, כאשר הובל חזרה למעצר.
גזר הדין יינתן בעוד כחודש. פליפו עלול לקבל עונש של 8 שנות מאסר בכלא – שנה אחת עבור כל סעיף. הוא גם צפוי לקנס בסך 80,000 דולר.

נוהל קבלת אות קריאה מיוחד

1. אות קריאה מיוחד יינתן על ידי משרד התקשורת לזמן מוגדר ומוגבל בלבד.
2. על מנת לקבל אות קריאה מיוחד על המבקש לעמוד בקריטריונים הבאים:
   1. בעל רשיון בתוקף.
   2. חבר באגודת חובבי הרדיו.
   3. המלצה של יו"ר אגודת חובבי הרדיו.
   4. משתתף בתחרויות ומבצעי הפעלה.
   5. מתחייב לשלוח גלויות.

3. טופס בקשה ניתן יהיה לקבל במשרדי האגודה או באתר האגודה באינטרנט.
4. את הבקשה יש להגיש חודש לפני מועד ההפעלה המתוכנן ליו"ר האגודה.
5. אות הקריאה שהוא זמני לא ישמר לחובב שלא הפעיל במשך 5 שנים.
6. אותות הקריאה שיוקצו יהיו בסדרת 4X2 ו 4X0.
7. נוהל זה נכנס לתוקף עם פרסומו בעיתון הגל.

המומחה

בימים הרחוקים בעבר, כאשר הטלגרף (המורס אם תרצו) היה השיטה המהירה והמהימנה ביותר להעברת ידיעות למרחקים גדולים, איש צעיר הציע עצמו לעבודה במערכת של עיתון כאלחוטן. הוא ענה למודעה בעיתון המקומי ופנה לכתובת הרשומה. כאשר הגיע למקום הוא נכנס לאולם גדול מרעיש ומטרטר כאשר ברקע נשמע קול מורס דרך כל הרעש. על דלפק הקבלה היתה מודעה אשר ביקשה מהמועמדים למלא טופס ולהמתין להזמנה למשרד הפנימי.

האיש הצעיר מילא את הטופס והמתין בסבלנות יחד עם כל יתר שבעת המועמדים. לאחר כמה דקות הוא קם ובצעדים מהירים ובטוחים חצה את שטח ההמתנה ונכנס למשרד. יתר המועמדים הרימו ראש בפליאה ומלמלו תלונה שקטה שלא שמעו כל הזמנה להכנס.

הם הניחו כי האיש הצעיר טעה, הוא ייצא עוד מעט אחרי שייפסל. מה גדולה היתה ההשתוממות הכללית כשהמעסיק יצא לאחר כמה דקות מלווה את האיש הצעיר החוצה ומודיע כי המשרה נתפסה כרגע והוא מודה לכולם על הזמן שהקדישו למערכת.

כמובן שהדבר גרם להתמרמרות כללית: "רגע אחד! מה קורה? הוא הגיע אחרון, לא הוזמן, ובכל זאת זכה במשרה. אפילו לא היה לנו סיכוי להתראיין. זה לא פייר!"

אמר המעסיק: "אני מצטער. אבל ברגעים האחרונים, בזמן שישבתם כאן הטלגרף שידר הודעה חוזרת לאמור 'אם אתה מבין הודעה זו, הכנס ישר למשרד. המשרה שלך'. הוא קלט והבין אתם לא. המשרה שלו."

PSK31 : שיטה חדשה ברדיו-טלטייפ עם פילוסופיה מסורתית.

פטר מרטינז (Peter Martinez) G3PLX - מהאינטרנט

תורגם ועובד ע"י מיכאל 4X4KF ומשה 4X1PF

חלק 1

המחבר הינו פעיל ב RTTY מאז שנות ה 60 של המאה שעברה, ותרם להחדרת אמטור (AMTOR) לתחום חובבות הרדיו בסוף שנות ה 70. הדבר שיפר את המהימנות הקשר בתחום ה- HF וסלל את הדרך לפיתוח נוסף, אשר הוביל פן זה של התחביב, יותר לכיוון העברת נתונים, טיפול במסרים ושיתוף מחשבים. אבל הרחיק אותנו מכמה מטרות אחרות של חובבות הרדיו שהתבססה על קשר ישיר.

כרגע ישנו פער הולך וגדל בין מעריצי העברת הנתונים, המשתמשים בטכניקות האחרונות לבין אוהדי הקשר הדו-כיווני המשתמשים עדיין ב RTTY המסורתי של שנות ה 60, למרות , כמובן, שהם משתמשים היום במקלדת ומסך מחשב ולא בטלפרינטר. ישנו היום כר פעולה נרחב , ליישום טכניקות חדשות העומדות לרשותנו , במטרה לדחוף את ה RTTY לתוך המאה ה 21 .

מאמר זה דן בצרכים המיוחדים של הפעלת "QSO בז"א" (בז"א – בזמן אמת)מול העברת נתחי נתונים חסרי שגיאות, ומתאר את סגנון ה PSK31 אשר פותח במיוחד לקשר בז"א, אשר נעשה פופולארי לאחרונה, והמשתמש בקיטים זולים של DSP, אשר ניתן להוזילו עוד בכוח אמנות השימוש בכרטיסי קול במחשבים ופיתוח ללא לאות של, ובשביל חובבי הרדיו.

מה צריך לביצוע קשר בז"א ?

תהליך תיקון השגיאות, בו אנו משתמשים בהעברת נתונים היום, הוא הגורם אשר עושה אותו בלתי מתאים לקשר בז"א. זוהו גורמים שונים אשר הראשון בהם מסתובב סביב העובדה שכל שיטות תיקון השגיאות גורמות עיכוב או שהיית זמן (Time Delay) לתוך הקישור (Link). במקרה של קישור ARQ כמו אמטור או פקטור (Amtor or Pactor) , ישנו מחזור העברה קבוע של 450 ms או 1.25 שניה או יותר, אשר יעכב כל הקשת קליד לאורך מחזור אחד, וכאשר יש תיקון שגיאות, אף יותר. בשיטות של תיקון שגיאות קדימה ישנו עיכוב בלתי נמנע מאחר והמידע משתרע על פרק זמן. בקשר בז"א דו-כיווני, העיכוב אפילו מוכפל בזמן העברה. השימוש בשיטות שגורמים עיכובים אלו עושים שיחה דו כיונית לבלתי נעימה.

זו אינה בעיה טכנית אלא יותר בעיה אנושית. גורם אחר בקטגוריה זו קשור לדרך בה האיכות של תוכן הנתונים משתנה עם שינוי איכות קשר הרדיו. בשיטת שידור אנלוגית כמו SSB או CW , ישנו יחס ליניארי בין השניים. המפעיל מודע לכך כל הזמן ולוקח זאת בחשבון אולי בתת מודע: הוא משנה את המהירות והצליל של קולו בצורה אינסטינקטיבית, ואף עשוי או עלול לבחור את נושא השיחה בהתאם לתנאים. בקשר דיגיטלי היחס בין יחס-אות-לרעש על האוויר וקצב השגיאות על המסך אינו חלק כל כך. הצורות המודרניות של תיקון שגיאות דיגיטלי גרועות באופן מיוחד בקטע זה, כאשר העותק (על המסך) הוא כמעט מושלם בעת שה SNR (Signal to Noise Ratio) מעל רמה מסויימת ונעלם לחלוטין כאשר ה SNR נופל מתחת רמה זו. התופעה היא חסרת חשיבות בקישור קדימה של תיבת דואר אוטומטית, אך עלולה לבלום דרסטית שטף של שיחה.

הגורם השלישי הוא חברתי: בשיטה של תיקון שגיאות ניתן לקבל עותק טוב אך ורק עם הנך מקושר לתחנה אחת בלבד. העותק הוא בהחלט גרוע יותר אם אינו מקושר , כמו במקרה של קריאת CQ או בהאזנה לאחרים. הדבר

מקשה "להכיר " אנשים אחרים על האוויר , ויש נטיה להגביל את הקשרים לכמה חברים קרובים או תיבות דואר.

גורמים אלה הובילו להצעה של שיטת שידור שאינה מבוססת על שימוש בקוד מתקן-שגיאות, כאשר האפליקציה המיוחדת הזו היא לצורך קשר בז"א. הפופולאריות המתמשכת של RTTY המסורתי, המשתמש בשיטת התחל/עצור היא ההוכחה להנחה זו: יש שהייה מינימלית (150ms), שטף השיחה הוא רציף, קצב השגיאות נסבל וכמו כן קל להאזין או להיכנס לקשר.

כיצד נשפר את ה-RTTY ?

כיצד, אם כן, נשתמש בטכניקות מודרניות שלא היו בהישג יד בשנות ה 60 , על מנת לשפר את ה RTTY המסורתי ? ראשית, מאחר ובקשר בז"א עסקינן, אין צורך לדון בשיטה אשר משדרת טקסט במהירות גדולה משניתן להקליד ידנית. שנית, המקמשי"ם (Transceiver) המודרניים, יציבים מבחינת התדר בהרבה מאשר בשנות ה 60 , כך שניתן להשתמש בפס צר מאד בהשואה לאותם ימים, ושלישית העוצמה של מעבדים דיגיטליים גבוהה בהרבה מאשר גלגלי הזיזים המסתובבים והמנופים של טלפרינטרים מכניים, כך שאפשר לעבוד עם קודים הרבה יותר טובים. הטכניקה של סחף נסבל של מפתוח היסט התדר והאורך הקבוע של 5 יחידות התחל/עצור, אשר עדיין בשימוש של RTTY הינם ירושה של המגבלות אשר היו נחלתנו לפני 30 שנה. היום אפשר לעשות זאת טוב יותר.

וריקוד (Varicode) האלף-בית עבור ה PSK31.

השיטה שאומצה לעיבוד דיגיטלי מודרני, לשיפור קוד ההתחל/עצור, ללא החדרת תיקון שגיאות או תהליך סינכרון, מבוססת על שיטה מסורתית אחרת, המורס. מאחר והמורס משתמש בקודים קצרים לאותיות הנפוצות ביותר, הוא למעשה מאד יעיל במושגים של משך הזמן של תו מצוי, בנוסף, אם נחשוב במושגים במה אנו משתמשים בשיטות הדיגיטליות, המורס הוא מסונכרן-עצמית. אין לנו צורך בתהליך נפרד על מנת שנדע מתי תו מסוים מסתיים ואחר מתחיל. פירוש הדבר שהמורס אינו נפגע מבעית "שטף שגיאות" המתרחש בשיטת התחל/עצור, אשר הקצב שלו נפגם קשות כאשר ביט אחד של עצור או התחל נפגם. הסיבה – מאחר והתבנית שבה משתמשים לקדד את הרווח בין שני תווים, לעולם אינה מתרחשת בתוך התו.

לכן הקוד שתוכנן הינו הארכה או שלוחה לוגית של קוד המורס, כאשר השימוש אינו באלמנטים קודיים של ביט אחד או שלשה ביטים (נקודות וקווים) אלא כל אורך שהוא. ניתן גם לקצר את הרווח בין האותיות לשני ביטים. אם 0 מייצג מפתח (מורס) למעלה (פתוח) ו 1 מפתח למטה (סגור), הקוד הקצר ביותר יהיה 1 יחיד. הבא אחריו הוא 11 . אחר כך 101 ו 111 , 1011 , 1111 אבל לעולם לא 1001 מאחר ולא נוכל להרשות שני אפסים עוקבים או רציפים בתוך קוד אחד. בילוי של כמה דקות עם עפרון ונייר יכול ליצור עוד קודים. בצורה זו נוכל לכתוב את קוד ה ASCII בעזרת 10 ביטים.

לאחר בחינה ארוכה של טקסטים רבים של השפה האנגלית, על מנת לגלות את תכיפות ההופעה של כל אחד מתווי ה ASCII , הוקצו הקודים הקצרים ביותר לתווים המופיעים בתדירות הגבוהה ביותר. התוצאה מופיעה בתוספת לחלק 1 ונקראת וריקוד (Varicode). בשפה האנגלית לווריקוד אורך ממוצע של 6.5 ביטים לתו, כולל הרווח של 00 בין התווים. על ידי חיקוי ביטים שגויים רנדומליים וספירת מספר התווים הפגומים, נמצא כי הווריקוד משופר ב 50% לעומת קוד ההתחל/עצור, דבר המאשר כי תכונת הסינכרון העצמי שלו פועלת היטב.

הקוד הקצר ביותר במורס היא האות הנפוצה ביותר באנגלית "e" , אך בוריקוד הקוד הקצר ביותר מוקצה לרווח בין המילים. כאשר המשדר במהלך סרק הוא שולח זרם רצוף של אפסים. ראה איור 1 , המשווה את אותה המילה "ten " בין ASCII, RTTY, מורס ווריקוד.

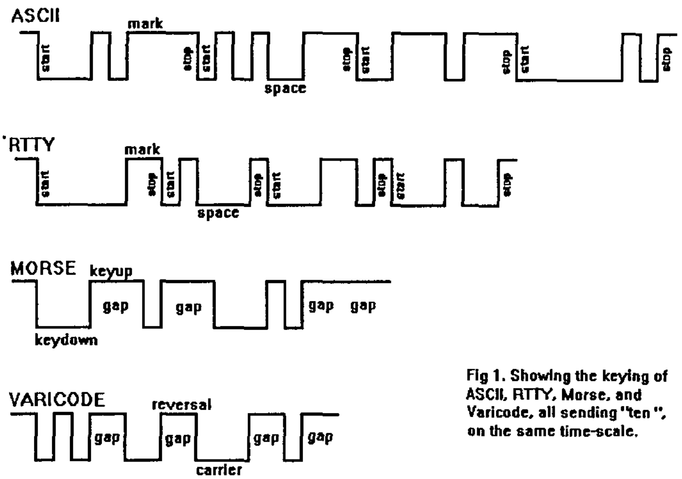


Fig 1. Showing the keying of ASCII, RTTY, Morse, and Varicode, all sending "ten ", on the same time-scale.

איור 1 , המיפתוח של ASCII, RTTY, מורס ווריקוד, כולם משדרים את אותה מילה "ten" על אותו ציר זמן.

איפנון וגילוי (Demodulating) של אות PSK31.

על מנת לשדר את הווריקוד במהירות הקלדה סבירה של 50 מילים בדקה, יש צורך במהירות של 32 ביטים לשנייה. בחרתי ב 31.25 מאחר ומהירות זו ניתנת להשגה בקלות מ 8 Khz קצב הדגימה השימושי בשיטות DSP רבות. תיאורטית אנו זקוקים לפס ברוחב של 31.25 Mhz בלבד על מנת לשלוח זאת כנתונים בינאריים, ויציבות התדר הנדרשת מושגת במיכשור הרדיו HF של היום.

הראשון שהשתמש בתחום חובבי הרדיו בשיטה שנבחרה, לפי מיטב ידיעתנו, היה SP9VRC . במקום להסיט את התדר של הגל נושא, שהוא בזבוז של הספקטרום, או לשדר את הגל הנושא לסירוגין, שידור והפסקת שידור, שמבזבז את יכולות העצמה של המשדר, ה"נקודות" של הקוד משודרות על ידי הפיכת הקוטביות של הגל הנושא. אפשר להתייחס לכך כאילו הפכנו את החיבורים של קו ההזנה לאנטנה. דבר זה מנצל ביתר יעילות את האות המשודר, מאחר ואנו משווים אות חיובי לפני ההפיכה לאות השלילי לאחר מכן, ולא את השוואת האות המופיע בנקודה ל"אין" אות ברווח. אבל אם נמתג את המשדר בדרך זו של 31.25 באוד, הדבר יגרום לרעש מיתוג מחריד, שנצטרך לסנן.

אם ניקח מחרוזת של נקודות במורס, ונעביר אותם במסנן מעביר תדר נמוך, לרוחב פס מינימלי תיאורטי, הדבר יראה בדיוק כגל נושא AM המאופנן 100% גל סינוסי בקצב של הנקודות. הספקטרום הוא מרכז הגל הנושא, ושני פסי הצד נמוכים ב 6db. אות המשדרת היפוכים מתמשכים, מסונן לרוחב פס מינימלי, הינו שווה ערך לגל DSB

מודבר , זאת אומרת שני טונים בכל צד של הגל הנושא המודבר. השיפור בביצועים של מתוג "הפיכת קוטביות" לעומת מתוג ON/OFF , שווה לשיפור של שידור DSB עם גל נושא מודבר לעומת שידור AM עם גל נושא מלא. הטכניקה נקראה על ידי המתכנן "מתוג –הפיכת – קוטביות" (Polarity Revesal Keying) אבל כולם קוראים לה "מפתוח היסט מופע בינארי" או באנגלית " BPSK–Binary Phase-Shift Keying " . איור 2 מראה את המעטפת של אפנון BPSK ופרטי הפיכת הקטביות.

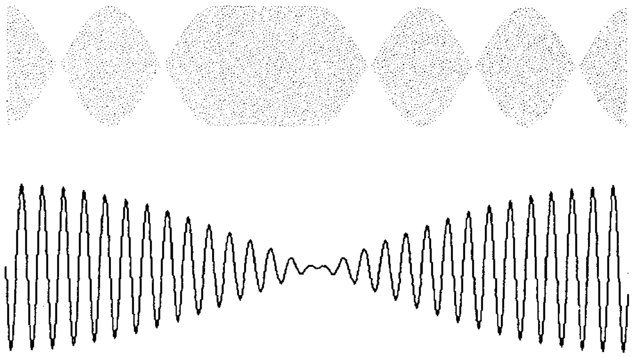


Fig 2. Showing the envelop of a BPSK carrier sending the Varicode "space" symbol, with a close-up of the phase-reversal at the cross-over.

איור 2. מראה המעטפת של אות BPSK המשדר את הווריקוד של "רווח" (למעלה) ותקריב של הפיכת קוטביות בנקודת ההצטלבות (למטה).

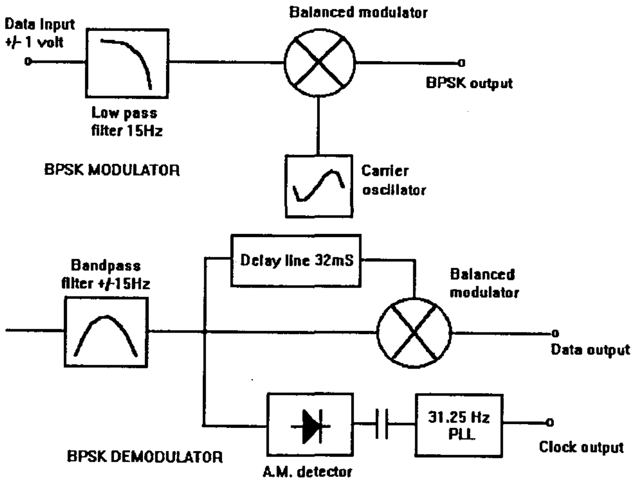
על מנת לקבל BPSK בצורתו הפשוטה ביותר יכולנו להמיר את שטף-הנתונים לרמות של 1V -/+ לדוגמה, להעביר דרך מסנן תדר נמוך, להזין את זה למאפנן מאוזן (Balanced Modulator) וכן לספק לו גל נושא. שידור היפוכים מתמשכים נראה כגל נושא סינוסי עם 1 וולט P-P המוזן למאפנן DSB כך שהיציאה תהיה שני טונים טהורים. אבל למעשה אנו משתמשים במקמ"ש SSB רגיל, ועושים את האיפנון בתדירות השמע או בתהליך זהה בעזרת מעגל משולב (שבב) DSP. היינו יכולים לשדר אפס לוגי על ידי גל נושא קבוע ו 1 הפוך, אבל הדרך ההפוכה עדיפה בגלל סיבות שיתבהרו להלן.

ישנם דרכים שונות לגילוי אות BPSK (Demodulation), אך כולן מתחילות עם מסנן מעביר פס. עבור המהירות שנבחרה ל PSK31 , המסנן יכול להיות תיאורטית לא יותר מ 31.25 Hz , אך מסנן מדויק וקשיח בדיוק לרוחב זה עלול להיות יקר, לא רק במושגים פיננסיים אך בעיקר בזמן שהיית האות במעבר דרך המסנן, והרי אנו מעוניינים להמנע משהייה. מסנן ברוחב פי שניים דהיינו (62.5 Hz), עם הנחתה של 50 db וזמן שהייה של שני ביטים דהיינו 64 ms יהיה הרבה יותר מעשי.

מאחר וה BPSK הינו שווה ערך ל DSB הרי אפשר ללכת לפי הספר לצורך הגילוי, אבל דרך אחרת היא להשהות את האות לאורך זמן של ביט אחד, ולהשוותו עם אות ישיר בתוך משווה מופע (Phase Comparator). אות היציאה הוא שלילי כאשר מופע האות הפוך, וחיובי כאשר אינו מהופך.

למרות שהיינו יכולים לחלץ את המידע מהאות המפוענח על ידי מדידת אורך ה"נקודות וקווים" כפי שאנו עושים באוזן בקליטת מורס, עדיף לחלץ את הנתונים מתוך הרעש אם נדע מתי לצפות לבואם. נוכל בקלות לשדר את

הנתונים במהירות תיזמון מדויקת כך שתהיה אפשרות לחזות מתי לבצע דגימה של אות היציאה. תהליך זה ידוע כקליטה מסונכרנת (Synchronous reception) למרות ש "עקביות" הינו מושג אשר משתמשים בו במקרה זה שלא כדין. על מנת לסנכרן את המקלט אל המשדר, אנו יכולים להשתמש בעובדה כי לאות ה BPSK יש מרכיב AM . למרות שהאפנון משתנה עם תבנית הנתונים, יש בו תמיד מרכיב של צליל נקי בקצב מהירות הבאוד, שאותו ניתן לחלץ על ידי שימוש במסנן צר סרט, לולאה נעולת מופע (Phase locked loop) או שווה ערך ל DSP ולהזין בו את הגלאי על מנת לחלץ את הנתונים המגולים. איור 3 מראה תרשים מלבנים טיפוסי של מאפנן וגלאי BPSK .



3. Block diagram of analogue BPSK modulator and demodulator.

איור 3. תרשים מלבנים של מאפנן וגלאי טיפוסיים ל BPSK.

כדי שהסינכרוניזציה תפעל עלינו לוודא שאין רווחים גדולים בתבנית של היפוכי המופע. לגל נושא יציב לחלוטין אין אפנון, כך שלעולם לא נוכל לחזות מראש מתי יהיה ההיפוך הבא. למזלנו ווריקוד הוא בדיוק מה שאנחנו צריכים, בתנאי שאנחנו בוחרים את רמות הלוגיקה כך שה 0 מתייחס להיפוך וה 1 לגל נושא יציב. אות סרק של אפסים רצופים ייתן היפוכים רצופים, דבר שייתן לנו אפנון חזק של 31.25 Hz , ואפילו בעת הקלדה רצופה תמיד יהיו שני היפוכים ברווחים בין התווים. לכן, מספר ההיפוכים הממוצע בכל 6.5 ביטים יהיה יותר משניים, ולעולם לא יהיו יותר מ 10 ביטים בכלל ללא היפוך. אם נדאג שכל שידור יתחיל עם מצב סרק , התיזמון יסתנכרן די מהר. על ידי אילוץ המשדר לסיים כל שידור עם "זנב" של גל נושא בלתי מאופנן ישנה אפשרות להשתמש בנוכחות או העדרות של ההיפוכים "לדכא" את המפענח כך שהצג לא יתמלא עם רעש כאשר לא נקלט כל אות.

להתקדם עם PSK31

עד כה עסקנו בפילוסופיה ובתיאוריה, אך איך אנו עולים לאויר עם זה ? כרגע, הדרך לעלות על PSK31, בל נשכח כי המאמר נכתב ב 1998, היא להשיג אחד מהקיטים של DSP. אלה מעגלים על גבי לוחות מודפסים, בדרך כלל עם ממשק טורי אל PC, המשווקים על ידי יצרני מעבדי ה DSP, זולים, העוזרים למהנדסים וסטודנטים להתמחות בתכנות DSP. מספר חובבים כתבו תכנות עבורם, לא רק עבור RTTY אלא גם ל SSTV, פאקט, לווינים וניסויים באודיו דיגיטלי. קרוב לודאי שיש אפשרות לבנות מודם ל PSK31 למרות שלא ידוע אם מאן דהו עשה זאת עד כה. בסיס החומרה המבטיח ביותר לעתיד יהיה כנראה כרטיס הקול של ה PC.

הפעלת PSK31

מאחר ופעולת ה PSK31 הינה זהה בקריאה, האזנה ובעת קשר, קל לעבור מאחד לאחרים, לקרוא CQ, לבצע קשר דו-כיווני ורב-כיווני, אבל הפס הצר והביצועים הטובים עם אות חלש פירושם ללמוד כמה טריקים. רצוי להשאיר את חוגת התדר של המקלט על נקודה קבועה אחת ולהשתמש בכיוון עדין של תדר האודיו, להאזין דרך המסנן הצר ולא דרך הרמקול, ולהשתמש בתצוגה של היסט-המופע על גבי הצג על מנת למרכז את האות בתחום של כמה Hz . במצב שידור , מאחר והמעטפת של אות ה PSK31 אינה קבועה, כפי שהמצב ב FSK, חשוב לדאוג לליניאריות של המשדר משך כל זמן השידור. אבל, מאחר וה PSK31 במהלך סרק זהה לאות של שני טונים במצב של שידור נסיוני, קל לבצע זאת. העיוות הגרוע ביותר שעלול להיווצר יהיה 45 Hz -/+ ברמה טיפוסית של 36 db מתחת ל- P.E.P. .

בחלק שני של מאמר זה נתאר איך המתכנן שוכנע לחזור לשולחן התכנון ולהעיף מבט שני במודול תיקון שגיאות ונתאר איך PSK31 הורחב על מנת לטפל בשפות אחרות פרט לאנגלית.

a	1011
b	1011111
c	101111
d	101101
e	11
f	111101
g	1011011
h	101011
i	1101
j	111101011
k	10111111
l	11011
m	111011
n	1111
o	111
p	11111
q	110111111
r	10101
s	10111
t	101
u	110111
v	1111011
w	1101011
x	11011111
y	1011101
z	111010101

דוגמאות לווריקוד

תוי הקוד משודרים מהביט השמאלי , כאשר '0' מייצג היפוך מופע ו '1' גל נושא יציב וקבוע. בין התווים מוכנסים מינימום שני אפסים. יהיו כמה יישומים אשר לא יהיו מסוגלים לטפל בתווים מתחת ל 32 .

הכנות לועידה המדעית של חובבי רדיו?

צ. לינדנבאום, 4Z4TL

כל אחד נוסע לועידה\כינוס\כנס\תערוכה\מיצג וכד'. תמיד מספרים מה היה ומה אכלו ואיפה ישנו ומה קנו בזול, אך מעטים מספרים על ההכנות וההתרגשות שלפני. שלח לי חבר רשמים מהכינוס המדעי האחרון ב (אסיה \ אמריקה \ אוסטרליה \ אפריקה \ פתח-תקווה – מחק את המיותר) והרי הוא לפניכם - תבלו.

- פייר ומרי קורי קרנו מאושר, ומרקוני שידר התרגשות קלה.
- איינשטיין חשב שיהיה יחסית קל להגיע.
- אנריקו פרמי אמר שזה יהיה פיצוץ.
- וולטה הסכים אך ביקש תא נפרד.
- מקסוול כל הזמן הישווה לכינוס הקודם.
- אמפר זרם עם המארגנים.
- אוהם התנגד ונטה להתעכב.
- בוייל היה תחת לחץ רב.
- אדיסון חשב שזו תהיה חוויה מאירה.
- ד"ר ג'קיל סירב כי הייד לא הוזמן.
- מורס הודיע שאין בעיה ו"תיק תק" הוא שם.
- הרץ חשב שתדירות המפגשים צריכה לגדול.
- דארווין חיכה להתפתחויות נוספות.
- ד'קארט אמר שיחשוב על זה.
- ניוטון גילה משיכה לנושאים ה"כבדים".
- פבלוב היזיל ריר מהתרגשות ולא היתנה בואו בכלום.
- גאוס הפעיל את אישיותו המגנטית על הנרי – שיבוא אף הוא.

אשנ"ב – אנשים למען שימוש נבון באינטרנט

"עמותת אשנ"ב" התחילה את פעילותה בינואר 2000. יעודה הוא קידום מודעות הציבור להשפעות החיוביות והשליליות שיש לשימוש ברשת האינטרנט על החברה ועל ערכיה וקידום שימוש נבון וחיובי ברשת. העמותה נושאת את שמו של ערן אדרת ז"ל ומנציחה בכך את זכרו.

"עמותת אשנב" הנה אחד מהגופים המובילים בארץ ליצירת ופיתוח המודעות להשפעות האינטרנט על החברה, הן ברמת החינוכית והן ברמה הנורמטיבית. מייסדי העמותה וחברי ההנהלה מציגים קשת מגוונת של משתמשי אינטרנט: החל באנשי הי-טק, המשך בתאורטיקנים של הרשת, וכלה באנשי אקדמיה בתחומי מדעי ההתנהגות וחינוך.

בין המטרות שהעמידה לפניה העמותה: קידום המודעות וההבנה בקרב הציבור להשפעות שיש לשימושים השונים באינטרנט על הפרט, הקבוצה והחברה בכלל; בחינת המשמעויות החברתיות של האינטרנט, בתחום הכלכלי והחינוכי; השפעת האינטרנט על זכויות הפרט והבטחת רכושו הפיזי והאינטלקטואלי; בחינת ההיבטים האתיים והמשפטיים של שימושי הרשת; טיפוח הבנה בין משתמשי רשת האינטרנט ואנשי המקצוע בתחום ההי-טק לבין הציבור הרחב.

עמותת אשנ"ב מבצעת פעילויות בארבעה מישורים עיקריים:

1. **בתחום ההסברה** – העמותה מארגנת כנסים וימי עיון בהם עולות לדיון שאלות בדבר השפעות האינטרנט על החברה.

<u>תוכניות לשנה הקרובה בתחום זה</u>: עמותת אשנ"ב תמשיך להשפיע דרך השתתפות בימי עיון ובכנסים. העמותה תקיים ערבי עיון וכנס בחודש יוני. כמו כן מתעתדת העמותה לבנות אתר אינטרנט מחודש, אשר יאפשר דיאלוג בין הנהלת העמותה, חברי העמותה וקהל המתעניינים הרחב.

2. **בתחום השירות והסיוע** - עמותת אשנב נותנת חסות ל"**סהר**: סיוע והקשבה ברשת" (www.sahar.org.il) סהר הנו שירות אינטרנטי יחיד ומיוחד במינו בארץ ובעולם, אשר מציע תמיכה נפשית לאנשים במצוקה נפשית קשה, לעיתים על-סף התאבדות. סהר נוסד על-ידי קבוצת אנשי מקצוע מתחום מדעי הנפש, המשפט, החינוך והטכנולוגיה המקוונת ופועל בפיקוחם. השירות מאפשר קשר מיידי עם הפונים אליו – אלמונים או מזוהים בשמם – על-ידי סייעים מתנדבים, שעברו הכשרה מיוחדת, המוכנים להקשיב ולנסות לעזור להם, וכן קבוצות תמיכה מקוונות.

<u>תוכניות לשנה הקרובה בסהר</u>: העמותה תתמוך בהרחבת השירותים המקוונים, בפיתוח ההיצע באתר, ובהגדלת שעות הפעילות של הסייעים.

3. **בתחום הנורמטיבי** – העמותה ניסחה אמנה לשימוש נבון באינטרנט, המסמנת שביל חדש עבור ספקים, בעלי אתרים ומשתמשים, המבקשים לכפוף את עצמם לערכים חשובים, כגון שמירה על פרטיות, אמינות, חופש ביטוי, אחריות, איכות ומקצועיות.

<u>תוכניות לשנה הקרובה בתחום זה</u>: מתן הרצאות, כתיבת מאמרים, וקיום של דיונים נורמטיביים (במסגרת האתר ובמסגרות אחרות). העמותה תשאף לנסות ולגבש נורמות רצויות בתחום ולהטמיע אותם בקרב ספקים, בעלי אתרים ובקרב קהל המשתמשים.

4. **בתחום החינוך** – באמצעות הכשרת מורים והורים והטמעה במסגרת בתי הספר, עמותת אשנב פועלת לטיפוח שימוש נבון באינטרנט. הרעיון הוא לספק מידע להורים ולמורים , ולטפח אצל התלמידים אחריות אישית ויכולת שיפוט, שיכוונו אותם לקבל החלטות נבונות ואחראיות בהיותם ברשת האינטרנט.

<u>תוכניות לשנה הקרובה בתחום זה</u>: הרחבת קבוצת חברי העמותה אשר פעילים בתחום חינוך של העמותה. קבוצה זו בונה חומרי למידה לאוכלוסיות היעד השונות. עבודה עם רשויות מקומיות, נציגי מערכת החינוך ברשויות ובמשרד החינוך. הרצאות לעובדי חינוך לקידום המודעות. עבודה עם בתי ספר לבניית תוכניות בית ספריות לקידום שימוש נבון באינטרנט. עבודה עם ועדי הורים, עירוניים (וארצי) במטרה לקדם את המודעות אצל הורים, ולמצוא דרכים מתאימות לכל קבוצת הורים לקדם שימוש נבון אצל ילדיהם. המשך הכשרת מורים והורים, פיתוח אתר אינטרנט מתאים.

פעילות משותפת עם משטרת ישראל לבניית תוכנית להטמעה בבתי ספר בהם פועלת המשטרה בתוכניות מניעה. הקמה קבוצת משימה בשיתוף איגוד האינטרנט שמטרתה היא לקדם מודעות במסגרות חינוכיות. הובלת קבוצות יועצים בית ספריים, לבניית תוכניות לשימוש נבון באינטרנט (ביחס למניעת שימוש לרעה בסמים בשעות הפנאי).

אשנ"ב חותרת להרחיב את פעולותיה בשנה הקרובה, ומקווה להגדיל את שורותיה.

http://www.amutat-eshnav.org.il **info@amutat-eshnav.org.il**

פרויקט ARISS

Amateur Radio (aboard) International Space Station

(חובבות רדיו (על סיפון) תחנת חלל בינלאומית)

נכתב על ידי זיו 4Z1UK

במהלך חודש אוגוסט או ספטמבר יתקיים קשר בין תלמידי בתי-ספר ממקומות שונים בארץ, לבין אסטרונאוטים בתחנת החלל הבינלאומית. כ 20 תלמידים הכינו שאלות בנושא החלל והחיים בתחנת החלל.

מטרת הפרויקט ליצור עניין בקרב הנוער בנושא חקר החלל ותקשורת בחלל. את ביצוע הפרויקט בארץ יזם המגזין 'ראש גדול' , ירחון מדע לצעירים. אגודת חובבי הרדיו תעביר את תחנת הלוויינים של האגודה למקום האירוע, ותפקח על ביצוע הקשר עם אות הקריאה 4z4SAT.

מעבר תחנת החלל מעלינו נמשך כ 10 דקות, בהן ננסה לקבל תשובות לכמה שיותר שאלות.

שניים מהאסטרונאוטים בתחנה הם חובבי רדיו. המעוניינים להפעיל את תחנת הלוויינים של האגודה מוזמנים לפנות אל זיו 4X1UK.

כנס AMSAT UK בסוף השבוע האחרון של יולי התקיים באוניברסיטה ב GUILDFORD אנגליה, זהו כנס שנתי של הסניף האנגלי של ארגון חובבי הרדיו העוסקים בלוויינים. בכנס השתתפו 5 חובבים מישראל, 1UK 5CA 1IO 1GP ו 1AS שאף נתן הרצאה בנושא פרוטוקול תקשורת אחיד לציוד בשרות החובבים.

בכנס הודגם קשר דיבור ממכשיר HANDY באמצעות לוויין ונערך סיור בתחנת הקרקע של המרכז לטכנולוגיית לוויינים, הבונה לוויינים גם עבור חובבי רדיו. לעיון בתקציר ההרצאות ניתן לפנות לזיו 4x1UK.

לוויין החובבים הישראלי TecSat. נמסר על התקדמות רמה בפתרון בעיות ה BBS של הלוויין. יש תקווה כי שלב הבדיקות יסתיים בשבועות הקרובים והלוויין ייפתח לשימוש ציבור החובבים, בתקשורת דיגיטאלית. יש צורך באנטנות VHF ו UHF העוקבות אחרי הלוויין. תדהר 5CA נרתם לעבוד בפרויקט. תודה לשלמה AS על המעקב והעדכון.

מן העולם

באדיבות World Radio

תורגם ועובד ע"י מיכאל ברק 4X4KF

לוב (5A)

רשויות לוב הנפיקו כמה רשיונות חובבי רדיו, לפי ה- The Daily DX . 5A1ASC הינו אות הקריאה של תחנת המועדון אסקר – כרטיסי QSL דרך DK4HB . 5A1TA הוא טארק אבו כריס, וכרטיסי QSL עוברים דרך EA3GIP. 5A1HA הוא חיטם תאשים עם טיפול ברטיסי QSL על ידי DJ9ZB. את הכרטיסים אפשר לשלוח ישירות למנהל או דרך המשרד. נא להיות סבלניים עם המפעילים האלה מאחר והאנגלית בפיהם לא כל כך שוטפת. החובב הפעיל היחידי בלוב (!) אבו-באקר אלסווי , 5A1A , עובר לגרמניה בעוד מספר שבועות על מנת לחזור ללימודים בבית הספר. DXרים ומתחרים בטח יתגעגו אליו. כרטיסי QSL לאבו-באקר יש לשלוח לתא דואר 74421, טריפולי, לוב. אבו-באקר עצמו יארגן דרך חדשה למשלוח כרטיסי QSL כאשר יגיע לגרמניה.

מבחני חובבים (19/6/2002)

משה 4Z1PF

יום רביעי הגיע . יום ככל הימים...לא לכולם. היום נערכים מבחני חובבים במשרדי האגודה החדשים.

בשעות הבוקר נאספים הנבחנים, הם באים כבודדים או בקבוצות, עדיין אינם מכירים זה את זה. אך אנו מקווים שעם קליטתם כחובבים בעלי רישיון הם יכירו אותנו ואנו אותם.

שלוש קבוצות שונות זו מזו, מתכנסות בפינות שונות באזור משרדי האגודה. אני יכול לזהות ביניהם את קבוצת ה"וותיקים". אין אלה ה- Old timers במלוא מובן המילה, אלא חובבים שעברו לא מזמן את המבחנים לדרגה ג' או ד' ובאו להשלים התחייבויותיהם לקבלת דרגה גבוהה יותר.

קבוצה מיוחדת וקרובה ללב כולנו היא הקבוצה שהגיעה עם מדריכם תמיר 4X1YT קבוצה של כבדי ראיה, אשר באו להשלים את המבחן הטכני. מטבע הדברים הם ייבחנו את המבחן בעל פה.

קבוצה יוצאת דופן מגיעה עם מדריכם ויוזם הרעיון אלי 4Z5IS. רעיונו של אלי היה לגבש קורס בו לומדים יחד אב עם בנו (אלי ! למה לא האמהות עם הבנים או האבות עם הבנות ?). רעיון קצת יומרני, אבל הוא הצליח. את התוצאות ראינו ביום המבחן. ההמשך יישמע על תדרי החובבים.

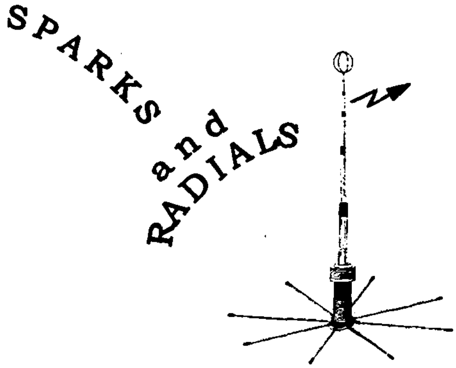
אני מניח שבעתיד הקרוב ישמעו אותות קריאה חדשים על האוויר. אנו כרגיל נקבל אותם בשמחה ונעזור להם לעבור את טבילת האש של הקשרים הראשונים בקלות.

סעודיסאט (SaudiSat) 1-A (SO-41) פתוח לשימוש חובבים

חדשות מטה ARRL

תרגום ועיבוד ע"י מיכאל 4X4KF

דווח כי סעודיסאט (SaudiSat) 1-A (SO-41) פתוח לתקשורת חובבים. לפי מידע שהתקבל מנשיא AMSAT-NA רובין הייטון (Robin Haighton) VE3FRH ה-SO-41 הותאם לפעולת ממסר FM קולי.
טורקי אל סעוד, מנהל המכון לחקר החלל בריאד, ערב הסעודית – סוכנות נותנת החסות ללוויין – אמר ל AMSAT-NA כי ה –SO-41 יאפשר הפעלת משדר UHF אוטומטית בשמי ערב הסעודית וארה"ב במשך בערך 20 דקות בכל מעבר מעל האזור. הדווח גם מציין כי הלווין מותאם לפי Mode J ז"א קישורית אל הלוויין בתדר VHF 145.850 Mhz ומהלוויין 436.775 Mhz UHF . החללית תפעל באופן זה לסירוגין ככל שזה יתאפשר בהתאם לניסויים המתוכננים וההספק.
הספק ה RF של תקשורת מהלווין הוא 1 וואט קיטוב מעגלי שמאלי. אנטנת הקשר אל הלווין – המותקנת על גג החללית- הינה בעלת קיטוב ליניארי. ניסויים ופיתוח תכנה ל סעודיסאט 1-B עדיין ממשיכים ולכן לוויין זה עדיין לא פתוח לשימוש חובבי הרדיו.



ניצוצות ושורשים

יערי דניאל 4X1FC

Radio Freak-quency

תרגום מאמר של **Janice M. Horowitz**
מהשבועון **Time May 21, 2001**

דרושות הרבה אנטנות כדי ליצור את העולם האלחוטי אך האם הן חייבות להיות תחת חלוני?



לפני זמן מה, יצאתי מחדר הרחצה, בדירתי שבעיר ניו-יורק, ומצאתי את עצמי פנים אל פנים עם גבר. היות ואני נשואה, זה לא כל כך נדיר. אלא שהגבר הזה היה תלוי על תמיכת פנס מחוץ לחלון החדר. צרחתי ויצאתי בריצה מהחדר. כאשר חזרתי לבושה, האיש כבר לא היה אך לא אהבתי את מה שהשאיר מאחוריו : קופסה בגודל תנור חמום וקליה, כשאנטנה באורך של כ-**60cm** משתלשלת ממנה כלפי מטה. מהו מכשיר חדשני זה? תהיתי בנוכחותו למשך חודשים, תוך שאני שואלת כל מי שמוכן להביט למעלה. לבסוף קבלתי תשובה מעובד עיריה. הקופסה היא תחנת ממסר ל- **MODEMS** אלחוטיים. זו נחתה ליד חדר השינה שלי באדיבותם של **Metricom`s Ricochet Network** . חברה זו, שבסיסה בקליפורניה, מכסה יותר מתריסר ערים בארה״ב במקמ״שים מרותקים לתמיכות גבוהות, והאסטרטגיה של מיקומם, במרחקים של כעשר מבנים אחד מהשני, היא כך, שיאפשרו שליחת דואר אלקטרוני והתחברות לרשת ה-**INTERNET** בכל עת ומכל מקום.

היי!! אני!! אין לי אפילו **LAPTOP** . אך זה לא עצר אותי מלתהות ולברר איזו קרינת רדיו פולט פלא טכנולוגי זה. לאחר עשרות שיחות טלפון לפקידי ממשל ומהנדסים למיניהם, גיליתי שהקרינה מכונה **Effective Isotropic Radiated Power** , וחלק ממנה הוא באותו תחום פעולה של התנורים המכונים ״מיקרו-גלי״. בהתניה של מספר שיקולים טכנולוגיים מורכבים, ועדת התקשורת הפדראלית **FCC** מתירה לחברה הנ״ל להקרין בכל מקום בין 1 ל-6 ווט של ה- **EIRP** הנ״ל. צרוף המילים הספק מוקרן RADIATED POWER גורמות לי לדחף להימלט ולתפוש מחסה. שלא להזכיר, שמצויין, שבמרחק של 6 מטר , שזה בקרוב המרחק ממיטתי, ה-6 ווט אמורים להיות זניחים. ובניסות בהיתר ההתקנה, לפי דבריו של המהנדס **Julius Knapp** ממשרד ההנדסה והטכנולוגיה של ה- **FCC**. ״זה הרבה מתחת לרמה שתעמיד את מישהו בסכנה״.

בטחונות אלה מספקים את רוב עמך, אך לא אותי. אחרי הכל , אני מעולם לא ביקשתי לחיות בתוך עולם אלחוטי.

בעוד שהחברה **METRICOM** טוענת שהקרינה היא ברמה, שמתחת לקו המתווה על ידי ה- **FCC** , אף אחד אינו יודע מהי ההשפעה ארוכת הטווח, אפילו של הספק הנמוך ביותר שמוקרן. אתר החברה **METRICOM** ברשת האינטרנט מציג הצהרה "הדיווחים אינם החלטיים באשר לזה, שתדרי הרדיו מציבים סכנה משמעותית לבריאות המשתמשים". נוסף לזה **METRICOM** מפעילה את הציוד בשני פסי תדרים , אשר חופשיים מחובת רישוי.

הפרוש של עובדה זו , לפי מר **Howard Epstein** – ראש השרותים המאוחדים של הספקטרום במדינת ניו-המפשייר, הוא, שעם הפתח התיבה "לא הממשל ולא החברה נדרשות לשגר בודקים לפינות רחוב, לפקח על השדות האלקטרו-מגנטיים שמוקרנים מהתיבות, ונסתרים מן העין".

מה ביכולתך לעשות אם תיבה מוזרה מופיעה ליד חלון חדר השינה שלך? אתה יכול לקרא לחברה ולבקש להרחיק את התיבה. (זה מה שלבסוף עשתה **METRICOM** , מתוך מגמה לקדם יחסי שכנות טובים בין הקהילה והציוד). לחלופין ישנם מספר חומרים שמיועדים למנוע חדירת קרינת אור אולטרה-סגול (**UV**), ואשר גם מהווים מיסוך לקרינת רדיו. גלי הרדיו עוברים בקלות דרך זכוכית, אך לא כך, דרך לבנים ומתכות. חברת **3M** מוכרת מה שמכונה **Neutral Series Scotchtint** , חומר לציפוי- שמשאיר על הזכוכית שכבה מתכתית כמעט שקופה. **MSC Speciality Films** מציעה מוצר דומה. אם הנך אובד עצות, תמיד תוכל לקשט את הלונך בניר אלומיניום (מה שאנוכי עשיתי באחד הלילות). או, הנך יכול סתם לנוח ולהנות מיכולת ההתחברות (**CONNECTIVITY**).

דניאל יערי

הודעה: חברי המועדון המעונינים לשוחח עם ישראלים מתבקשים לשדר לכוון קליפורניה (מזרח) בשעות הקטנות של הלילה בתדרים של General Class
חלק מהחברים הם יהודים/ישראלים לשעבר. רשימת החברים:

KF6QBG Paul Melo (also a member of IARC)
KG6FBH Atara Melo (also a member of IARC and the XYL of Paul KF6QBG)
KE6MZR Rick Chaldon
KJ6RA Rich Zanny
KG6AFA Bill Moore
WB6MBF Dennis Freeman
KF6VYM Francis Seitz
W6FKI Ted Graves
AB6UE George Dibelka
K6AWR Jim Franklin

Regards,
Yoram Gottesman (4Z1GY) e-mail: yoramg@motorola.com

THE SHABAT NET
הצד השלישי של חובבות הרדיו
מאת יענקלה יצחקי 4x1ah
r4x1ah@hotmail.com

מאמר 28.

פוליטיקה וחובבות הרדיו.
ולא כל העולם נגדנו.

ההובי הנפלא שכולנו עוסקים בו, חובבות הרדיו, שגילו זהה לגיל המצאת הרדיו מהמאה שעברה, כל העוסקים בו, בלי הבדל גיל, מין, וגזע, בלי הבדל מעמד כלכלי או חברתי, יוצר קשרים וגשרים בין בני אדם, שבשום דרך אחרת לא היו מצליחים ליצור התקשרות, או החלפת פרטים אישיים וטכניים, ואפילו ליצור המשכיות בקשר על גלי הרדיו, ופגישות אישיות , למרות אלפי הקילומטרים המפרידים ביניהם.

אגודות חובבי הרדיו המקומיות שהתארגנו, בארצות העולם, והארגון הבינלאומי שאיגד את האגודות האיזוריות, חיברו תקנונים והוראות על המותר והאסור בשיחה או הערה, לבר השיחה בקשר שאתה מקיים או מאזין לו באקראי.

לצערנו, אנו חיים בעולם, שחילוקי הדעות, והמלחמות, לא תמו, ומה שנראה לאחד מלחמת שחרור, נראה לשני פשע נגד האנושות, ומה שנראה לאחד שחור משחור, נראה לבר שיחו, לבן וצח כשלג. אבל, אנו חייבים להמנע מהערות בעלות אופי עדתי, דתי,או פוליטי, כאשר אנו לומדים מהשיחה, מאין בן שיחנו, או מתוך הערות סמויות או גלויות שהוא משמיע.

מחדש מאי 1948, עם הקמת מדינת ישראל,כאשר חובבות הרדיו הארץ, עוד לא היתה מוסדרת כחוק, החובבים בארץ קיימו קישרי רדיו עם חובבים בארצות שכנות, ועם ארצות ערב אחרות, ואפילו קיבלו אישורים על הקשר בדאר שנשלח דרך ארצות שקיימו קשר דואר איתנו ועם ארצות ערב השונות. למזלנו כמעט כל המפעילים היו תושבי חו״ל, כמו, דיפלומטים זרים, עובדים טכניים זרים, או אנשי צבא בעיקר אנגלים, ששירתו בבסיסי הצבא הבריטי באותן ארצות.

בשנת 1950, כאשר אגף ההנדסה בדואר ישראל, התקין מערכת חוקים ותקנות, שבהן היה גם התיחסות לשידורי רדיו של חובבים, הושחלו על ידי מערכות בטחון הפנים שלנו, תקנות, האוסרות על קשר עם 7 מדינות ערב,שתקפו אותנו ב 1948 , עם הכרזת מדינת ישראל. הרשימה כללה את מיצרים, ירדן, סוריה, לבנון, עירק, סודן, ותימן. לגבי שאר ארצות האיסלם לא היה כל איסור, וקשרים שלנו איתן, היה רק עם זרים ששירתו אצלם, כפי שצויין לעיל. למשל: בסעודיה, שירתו חיילים מצבא ארצות הברית, שלמזלנו גם בחרף כאשר לא היו תנאי רדיו טובים היה קשר 9+ איתם, או ארצות המפרץ הפרסי, שצבא בריטי חנה בהם, והם שמרו איתנו על קשר קבוע, והמשיכו בו אחר שחזרו מהשירות, למולדתם אנגליה. יש לציין שבאותו זמן כמעט או בכלל לא היו חובבי רדיו בין התושבים המקומיים של הארצות הללו.

חתימת הסכם השלום עם מצריים, שברה את החרם מצידנו, וחוזר בחתימתו של מר י.זיו מנהל שירותי ההנדסה, מתאריך 13.9.79 ביטל את האיסור על קשר חובבי רדיו עם שכנתנו.

ב 4.5.81 עם חידוש הרשיון, מישהו התעורר, או במשרד התקשורת או השירותים הבטחוניים, שאף פעם לא ראו בעין יפה את הקשר החפשי של חובבי הרדיו בארץ עם חו״ל, והיה גם מקרה חריג שידידי ג׳יק דויס 4X4CZ ז״ל, נקרא לקצין הביטחון במפעל הביטחוני בו עבד, ונשאל על קשריו בחו״ל עם חובבי רדיו, ונושאי השיחות. שאלותיו הראו בורות מושלמת בנושא, ומכתב שלי כמזכיר האגודה באותו זמן גרם לאיש לרדת מהנושא.

נחזור לתאריך 4.5.81, החוזר של משרד התקשורת, החתום על ידי ידידנו אלון בר-סלע, מופיעה רשימה חדשה של ארצות שחל עלינו האיסור להתקשר איתן, נוסף לרשימה הקטנה הקודמת. ואלו הן: אלגיר, ירדן, ערב הסעודית, בחריין, איחוד האמירויות, עיראק, כווית, לבנון, לוב, מרוקו, מאורטניה, עומן, קטר, סוריה, סודן, טוניס, תימן הרפובליקנית, ותימן הדמוקרטיה העממית. הטרגדיה לא הייתה גדולה, כל הזרים מאותן ארצות כבר עזבו, והמקומיים שהשכילו ולמדו על חובבות הרדיו, פחדו או סירבו לדבר אייתנו, עוד לפני האיסור שהוטל עלינו.

מלחמת שלום הגליל, יצרה מציאות חדשה, וידידנו מר י. זיו בתאריך 19.8.82, מאשר לנו זמנית, תקשורת אלחוטית עם לבנון, שהפכה מאד פעילה, לא רק עם החברה שלנו שלקחו אייתם ציוד נישא וכתוצאה מזה נוצרה רשת להעברת דרישות שלום מהחזית הביתה לנשים ולהורים, וגם עם תחנות לבנוניות באיזור הכבוש, וגם ביקורים הדדיים בשתי הארצות.

השלום שנחתם עם ירדן והסכם אוסלו יצרו מציאות חדשה, אמנם לא הייתה התלהבות גדולה בארצות ערב השונות, לא פעם התעלמו מקריאות של חובבים ישראלים, גם ידידנו הירדנים, אחרי מותו של מלכם חוסיין, סובבו כתף קרה אילינו, אבל, נושא זה דורש התייחסות נפרדת.

קוראי הותיקים, לבטח זוכרים את החוויות שכולנו עברנו כאשר הותר לנו לשדר בגמר מלחמת ששת הימים, *הברכות מכל העולם כולל הגוש המזרחי, למרות שכל מה שאמר היה פוליטי*, אף אחד לא חשב שמשהו לא בסדר באמירות מסוג זה, והייתי מגדיר את כל זה, כברכות כנות מהלב.

בשנתיים האחרונות, נקלטו אמירות ועקיצות לחובבים ישראלים, ולאו דווקא מהמזרח, על הנעשה בארץ, וזה עדיין כאין וכאפס לעומת חדרי הדיון על האינטרנט, ששם מתנהלת לא רק מלחמה, כי אם הסתה מחוסרת רסן נגדנו.

במלחמת ששת הימים ניצח "דויד" הקטן, ורכש את דעת הקהל העולמית. במלחמה הזו בה אנו נתונים, "גוליית" חייב להצטדק על כוחו הרב וזכותו לחיות. ולצערנו, מעטים בעולם מבינים זאת, ומנהיגיהם שופטים אותנו דרך האינטרסים הכלכליים שלהם עם ארצות ערב, והאנטישמיות פורחת מחדש, אפילו בארצות ידידותיות ונאורות.

כותרת המשנה: לא כל העולם נגדנו, והרי הסיפור.

בפברואר *1996*, הצטרף ל"שבת-נט" חובב מפינלנד, OH6LXI בשם סלומון, ולמרות שברוב ימות השנה הוא בקושי נשמע, וגם מערכת האנטנות שלו הצנועה תרמה לא מעט לקושי לשמוע אותו, הוא כמעט לא החסיר שיחה איתנו, אפילו כמאזין פסיבי. לפני כשנה קיבלתי מכתב ממנו, בו הוא מספר כי השכנים שלו סובלים מ TVI, ועליו לצאת לביתו הכפרי כדי לפחות לשמוע אותנו. אבל ההפתעה הייתה בתמונה המצורפת, בה נראה ידידנו סלומון כהה העור בחברת אישתו ליסה הבלונדית . אבל המסתורין סביב סלומון נפתרו עם קבלת המכתב הבא בצרוף תמונות , הרי הוא מוגש לכם בתרגום מדויק, בהסכמתו של ידידנו סלומון.

קרפרו 26.6.02

יענקלה היקר

ברכות לך ולכל משפחתך, תודה לאל אני שוב באוויר ויכול להצטרף ל שבת-נט. בחדש שעבר ב4 למאי, השתתפנו במפגש שהתקיים בטמפרה, להפגין את הסולידריות שלנו עם תושבי ישראל. לישראלים יש הרבה ידידים בפינלנד, אשר מתפללים עבורם בשעה קשה זו. המפגש נערך על ידי "השגרירות הנוצרית הבינלאומית בירושלים" והסניף הפינלנדי. השתתפו בערך כ 6000 איש שצעדו לאות הזדהות אתכם, ולמזלנו גם מזג האויר היה נאה.

מצורפות בזה 4 תמונות:

2-1: ליזה ואנוכי והצועדים.

3: שגרירת ישראל מופיעה לפני המפגינים באולם האוניברסיטה בטמפרה.

4: בייתנו לאחר השיפוצים.

"ואברכה מברכיך ומקללך אאר ונברכו בך כל משפחות האדמה" [בראשית י"ב פסוק ג']

באיחולים ואהבה, שלום סלומון וליסה.



רשמים מפינלנד WRTC-2002

מאת מארק 4Z4KX

סוף-סוף הגיע חודש יולי ואני בדרך לפינלנד לאולימפיאדה חובבי הרדיו-**WRTC-2002**, נבחרתי להיות שם שופט אחד מ - 52 נבחרות החובבים, שבאו להתחרות על תואר אלופי עולם.

בדרך לפינלנד ביקרתי חברים ותיקים בליטא. הביקור שלי אורגן על די חבר ותיק ששמו וילי **LY2PX**, וילי דאג לכל הלוגיסטיקה של הביקור.

כבר בערב הראשון התקבצו במסעדה מקומית יותר מ -10 חובבים מקומיים, שבאו להיפגש איתי ושבמהלכו מסרתי לחברי וילי את הגביע עבור המקום השני בעולם בתחרות HOLYLAND שלנו.

למחרת נסענו מעל 200 ק״מ לבקר במקום הולדתו של אבי - קיברטאי, השוכנת על גבול עם רוסיה. זהו ביקורי הראשון במקום וזה היה מאוד מרגש לשמוע מחובב מקומי הסברים על המקום בו גרו יותר מ 7.000 יהודים והיום לא נשאר שם אפילו יהודי אחד. אחרי הביקור בעיירה ובבית הקברות היהודי העזוב, המשכנו לעיר הולדתי קובנה, שם המשכתי במרתון פגישות עם חברים ותיקים.

זכור לי במיוחד המפגש עם חובבי הרדיו באוניברסיטה של קובנה בה פועלת תחנת מועדון מפורסמת **LY7A**. בנוכחות חובבים רבים הוענקה לי מדליה ומגן עבור מקום ראשון בעולם בתחרות **BC-2001** שבה חובבים משאר עולם צריכים ליצור קשר עם חובבים במדינות בלטיות. כבר שבע שנים אני נמנה בין תורמי הגביעים לתחרות זו. באותה הזדמנות הענקתי גם אני גביע לחבר המועדון אלכסנדר LY3BH שזכה במקום הראשון בעולם בתחרות HOLYLAND בין מפעילי SSB.

מספר שעות אחרי כן כבר דהרנו צפונה לכוון **LY2ZZ** –שם נמצאת תחנת חובבים מרשימה השוכנת על שפת אגם עִם שדה אנטנות כיווניות ומשדרים רבי עצמה לכל תדר בנפרד. שם כבר חיכו לנו חברים **LY1DS** ו **LY2TA** מנבחרת ליטא , איתם המשכתי לאחר מכן באוטו דרך לטביה ואסטוניה להלסינקי.
אחרי ארוחת הערב וברכת דרך ואיחולי הצלחה בתחרות מפי יו״ר אגודת חובבי הרדיו הליטאית **LY2GV** יצאנו לדרך. נסענו כל הלילה ,חצינו את הגבול של שלוש מדינות ומוקדם בבוקר כבר היינו על מעבורת לכיוון הלסינקי. אחרי שעה וחצי הפלגה נסענו כבר ברחובות הלסינקי לכיוון המלון בו התאכסנו כל המשתתפים ושופטי בתחרות. בקבלה של מלון ההרשמה הייתה מהירה ומהר מאוד מצאתי את עצמי מסתובב בין מאות חובבים מפורסמים שהגיעו מיותר מ35- מדינות.
כל משתתף קיבל תג אישי מזהה עם שם המשפחה ואות קריאה וכל ראשי 52 נבחרות קיבלו טלפון סלולרי של נוקיה שבתוכו המארגנים הכניסו מראש את כל מספרי הטלפונים של כל שאר ראשי המתחרים. בצג הטלפון הסלולרי הופיע, במקום שמות חובבים אותות הקריאה שלהם. כשאנשים התקשרו אחד לשני אפשר היה לשמוע במקום צלצול טלפון רגיל את אות הקריאה במורס של בעל הטלפון. צלצולי הטלפון האלו הכניסו את כולם לאווירת תחרות- בכול מקום שמענו את צלילי המורס.

בלובי המלון היו הרבה מפגשים מרגשים של ידידים ותיקים וחדשים. שם אני נפגשתי לראשונה עם שותפי לחדר במלון ולרי **UA6HZ/N2WW**, עמו היה לי הרבה קשרים עוד בתקופה בה היה אסור לרוסים להתקשר עם ישראלים. ולרי לעומת זאת לא פחד והתקשר עם חובבים רבים בארץ.

מפגש מרגש אחר היה עם שכן מהמזרח קוגי **JY9NX** שייצג את הנבחרת יפן. ניגשו אלי גם הרבה חובבים שהיו מודאגים מהמצב בארץ ומסרו ד״ש לחברים רבים.
הפתיחה הרשמית של תחרות WRTC-2002 הייתה בעיירת נופש יפה בשם הימוס השוכנת על יד אגם, מרוחקת כ 250 ק״מ צפונית מהלסינקי ואור היום נמשך שם לאורך זמן רב, בשלוש בבוקר עדיין יש אור יום.
באותו הזמן במקום התקיים גם הכנס השנתי של חובבי הרדיו של פינלנד, שהתפרסו סביב האגם עם אוהלים, אנטנות וציוד קשר.

באוהל המרכזי בין כל דגלי המדינות שנציגיהם באו לתחרות התנוסס גם דגל ישראל. התרגשתי מאוד כשבטכס הפתיחה לצלילי המוסיקה ומחיאות כפיים הלכתי עם שלט **ISRAEL** והכרוז הודיע עלי כנציג מישראל.
מפגש מרגש אחר היה עם חברי מועדון **FOC** היוקרתי אליו הצטרפתי לא מזמן. כולם ברכו אותי ואיחלו לי הצלחה בהמשך.

אחרי הרבה בירות וסאונות ,הכנות, הדרכות והרצאות מעניינות על המשלחות של החובבים בעולם ל**K1B** ו **ZL7/G3SXW**, התקיימה במקום הגרלה לקביעת מקום ואות קריאה מיוחדים ל52 מתחרים בתחרות.
על הבמה הונחו 52 מעטפות ממוספרות סגורות ובתוכם אות קריאה מיוחד לתחרות מהסדרה החדשה **OJ1-8**.
כל ראש קבוצת מתחרים ניגש לשולחן ושלף מעטפה ממוספרת וכרוז הודיע לכולם לפי מספר המעטפה על שם השופט לקבוצה ומי מהחובבים הפינים נידב את QTH שלו לזמן התחרות. לפי ההגרלה נקבע שאני אהיה שופט עם קבוצה מאנגליה **G4PIQ** ו**G4BWP** וQTH- ביתו המרשים של **OH2BH**.
לשופטים ניתנה הוראה לפתוח את המעטפות רק 10 דקות לפני תחילת התחרות, אות הקריאה ״הסודי״ של הקבוצה מאנגליה היה **OJ2Z**.

כל המתחרים בתחרות WRTC-2002 השתלבו בתחרות שנתית IARU שמתקיימת בכל שנה בשבוע השני של חודש יולי.

כל נבחרת WRTC כללה שני מפעילים ושופט שהיה צריך לפקח בזמן התחרות על תקינות ההפעלה.
עמדת ההפעלה הייתה מורכבת משני מקמ״שים עם הספק שידור מרבי של 100 ווט, משני מחשבים שעבדו ברשת וקופסאות מיתוג שונות.

בכל אחד מ52 האתרים המארגנים דאגו מבעוד מועד להקים אנטנות כווניות של 3 אלמנטים זהות בגובה 10 מטר לגלים גבוהים וסלופרים לגלים הנמוכים.
לפי תנאי התחרות לחובב היה מותר לשדר רק מעמדה אחד ובשניה רק להאזין ולחפש מכפילים ולהודיע עליהם בעזרת מחשב ברשת למחשב בעמדת הפעלה, מובן שהם היו רשאים להתחלף בתפקידים בכל רגע.
ביניהם ישב שופט עם אוזניות המחובר במקביל למקמ״ש משדר ומפקח על אופן תקינות ההפעלה כל 24 שעות!

השנה המארגנים הנהיגו חידוש ואפשר היה לצפות בהתקדמות של הקבוצות בזמן אמת משעה לשעה במשך 24 שעות בעזרת האינטרנט.

תוצאות הביניים נשלחו על ידי השופטים בכל שעה בעזרת הודעות ב - SMS.

במהלך תחרות שמעתי המון תחנות בתדרים שונים (זה מה שהקבוצה שלי שמעה ועבדה) ביניהם גם תחנות מהארץ.

אחרי התחרות ניגשו אלי הרבה חובבים ואמרו שהפעילות מהארץ הייתה ברוכה ונתנה להם מכפילים נחשקים.

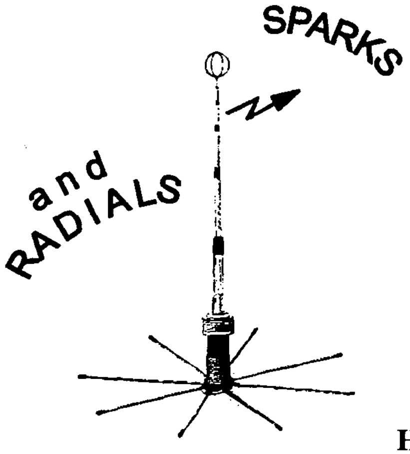
שמחתי מאוד לשמוע את הצהלה ומבטי הערכה כשהצוות האנגלי עבד עם תחנת **4X4ARC** שייצגה את האגודה שלנו ונתנה בכך את המכפילים הכפולים למשתתפים.

ערב הסיום חגגנו במסעדה גדולה בהלסינקי בה הוכתרו אלופי העולם החדשים **N5TJ** ו**K1TO**, מנצחים בשלוש האליפויות האחרונות ברציפות, מקום שני לצוות רוסי **RV1AW** ו**RA3AUU** והמקום השלישי לצוות הגרמני **DL2CC** ו**DL6FBL**.

במקום גם התבשרנו שהתחרות הבאה תהייה בשנת 2006 אבל מקום עדיין לא נקבע וכולם תקווה להיפגש שוב.
לסיום ברצוני להודות למארחים הפיניים על השבוע הבלתי נשכח ב- WRTC-2002.



משמאל לימין : מרק 4Z4KX , מרטי Martti OH2BH , XYL של מרטי Leena , צוות OJ2Z פרד Fred
G4BWP , ואנדי Andy G4PIQ .



ביצוצות ושורשים

יערי דניאל 4X1FC

הסבת ספק ממותג של מארז P-4 כספק 12V ל-HF או +/- 70W ב-130 ש"ח.

המניע לבניה, שתתואר להלן, בא ממאמר בירחון QST של חודש מאי 2002, על ידי Matt Kastigar N0XEU ; כשהכותב עצמו מבסס את תאור הבניה על כתבת הדרכה בתמונות ב-7 שלבים על ידי George Heron, N2APB, n2apb@amsat.org .

הכותב טוען, שאם תמצא, ב"ג'אנק" של מחשבים, ספק מעל ל-300W , תוכל לקבל מהבניה ספק למקמ"ש HF 100 (כלומר 20A 13.8V) תמורת פחות מ- 10$. לאחר שערכתי סקר אצל חובבי הקהילה הנתניתית (4X6UU, 4Z1OM ועוד) הובהר לי שאין אפשרות פשוטה למצא ספק של מעל 250 W .אך בכל מקרה, פאול 4X6UU ינדלק על הרעיון, והסב בהצלחה ובמהירות ספק של 250W , רק על סמך קריאה חפוזה של המאמר שהבאתי למעבדתו. בשלב זה , היו בידי מספיק נתונים לגיבוש התפישה הרעיונית שתצדיק את הבניה, והכנסת השינויים, שאינם מתוארים במאמר. להלן רשימת עובדות וההגדים שיעזרו למי מיכם, שירצה להתנסות בבניה זו :-

1. הבניה פשוטה ומהנה ומתאימה לכול חובב שרוצה לתרגל או לרענן את מיומנות הכפיים שלו. מתאים במיוחד למתחילים, והתוצאה נותנת תשובה לדרישות רבות בתחנת החובב.
2. לא מדובר על שיפור מבחינה של הנדסת אלקטרוניקה. הכותבים במאמר אינם נותנים הסבר טכני מלא. באופן כללי, מבלי שהצלחתי להבין על בוריה את פעולת המעגל המשולב, שאחראי לייצוב, ולאחר שפניתי אל ידידה, מהנדסת רכיבים, אשר סיפקה לי חומר בנדון, מספיק שתהיו מודעים לכך שהמייצב הוא ל-5V כ-MASTER, וכל יתר המתחים שהספק נותן מופיעים כ-SLAVES שלו. זה אומר, שה- 5V חייב להיות תחת עומס כדי שיהייה יצוב- בזבוז מבחינתנו (כ-20W כפי שנראה בהמשך).

3. הספק מיועד במקורו למחשב אישי ולכן א) ה-5V מיועד לתת את מירב הזרם הנקוב (מעבדים וכוי). ב) ישנו סדר הדלקה וכבוי (Pecking Order HI), כך שה -5V מופיע ראשון ונעלם אחרון. זה ביחד עם (2) הוביל אותי לרעיון של הוספת **מנורת בקורת של 4.5V - 6V כחלק מההעמסה של ה-5V**.

4. **מחירו של ספק ממותג ל-P-4 , חדש, הוא כ-130 ש"ח**, כך שהוא זול יותר מאשר ספק בבניה עצמית או ספק מקורי ל- HF 100W. ועוד נניח, שיוכל מישהו למצוא ספק תקין, במחשב שיצא משימוש, ובכך להצדיק כל תוצאה של הבניה. את הרכיבים הנוספים אספתי ממגרות האוצרות שלי (ששיבוש לשוני מכנה אותן "ג׳אנק"). רכישה של חדשים עלותה כ-50 שקלים.

5. המקמש"ים לחובבי הרדיו מתוכננים, ברובם, לספק את מירב ההספק ממתח של **13.8** V **כ-20A** כשהמדידות והנתונים מפורסמים ביחס ל- **KEY DOWN 14MHZ** . ואלה משתנים, הן ביחס לפסי התדרים האחרים, והן ביחס לדגמים והיצרנים השונים. הספק המקורי מתוכנן ל- **12V** כך ש- 1.8VX20A = 36W, כלומר **נתן לצפות להפוחתה ממוצעת של כ- 30W** , והתחממות מיותרת של מסלול הגבלת הזרם, אם לא תמצאו בספק, דרך כל שהיא, **להעלות את המתח מ-12V ל-13.8 V** . הכותב ב-QST מציין שלמזלו הוא מצא ספק שהכיל פוטנציומטר לוויסות המתח, ובפעולה פשוטה העלה את המתח. הספק שאני קניתי לא הכיל פוטנציומטר, וסימון הזהוי של רכיב היצוב לא ברור, כך שטרם מצאתי את קו חלוקת המתח כדי להמירו במחלק מתח נגדים שיתן 13.8V . נוסף לכך אני זומם, בגירסה הבאה, להוציא את פיקוד וויסות המתח, לחזית המכשיר ולהגיע ל- 14V כדי להשתמש בו גם כמטען מצברים.

6. הרמה שבה מעמיסים את ה-5V משפיעה אף היא על רמת היציאה של ה-12V. לאחר מספר נסיונות מצאתי שהרמה המיטבית היא על ידי 5 או 6 נגדים במקביל, בערכים של 10 Ω 10W כל אחד,אני בחרתי בנגדים קרמיים, בצורת מנסרה מלבנית, שנות להצמידם לכיסוי הספק לשיפור הקרור. אפשרי כל צרוף אחר **שיעמיס את ה-5V ב-2 עד 3A ולא יגרום לחמום יתר**.

7. **המאורר של הספק נזון מה-12V כך שהוא גוזל כמה עשיריות וולט יקרות ערך** ; ובנוסף לכך הוא מיועד לנקז אויר חם ממארז סגור . היות והספק המוסב מיועד לחלל פתוח, החלטתי להפעילו במספר סיבובים לדקה נמוך מהמתוכנן. זה החזיר כמה עשיריות וולט וגרם לפעולה שקטה יותר. זה בוצע לאחר ניסוי של חבור פוטנציומטר בטור לאחד מחוטי ההזנה , ומציאת ערך התנגדות, שיתן, מצד אחד, פעולה קרה תחת עומס של כ-15A ביציאת ה-12V, ומצד שני פעולה שקטה. הערך נמצא בצורת נגד 10Ω 2W , שחובר בטור לקו ההזנה. במקביל לנגד, חיברתי מתג קטן והוצאתי אותו לחזית המכשיר, כך שבסביבה חמה, או בשידור ממושך, ניתן לקצר את הנגד ולהחזיר את המאורר להספק מלא. תוך טיפול זה גיליתי ש**ה(-) של המאורר אינו משותף ליתר החוטים** השחורים של ה (-) הכללי, כך שאין להחליפו באחד מהם. לפי תוית הנתונים המצורפת הוא עובר דרך מעגל – **FAN SENSOR CONTROL**.

8. אחרי כל זה **היכן הדובדבן שבקצפת?** ובכן כשאתה אוחז **בשתי אצבעות קופסה קטנה וקלה,** ומשווה אותה לסרקופאגים (ארון קבורה) הכבדים והגדולים שבנית בעבר, ששתי ידים מתאמצות להרימם, הרי אתה מתמלא סיפוק של נקמה.

• <u>להלן תוית הנתונים של הספק הממותג ל- P-4</u>

MODEL: KC380S-340W-P4

V~ INPUT	VOLTAGE			CURRENT			FREQUENCY		
	115V~ 230V~			7A 3.5A			50Hz-60Hz		
V ====	+3.3V	+5V	+12V	-5V	-12V	+5VSB	PS-ON	POM	COM
OUTPUT	15A	23A	14A	0.5A	1A	2A	REMOTE	P.G	RETURN
MAX	154.5W		168W	2.5W	12W	10W	——	——	——

CAUTION: HAZARDOUS AREA
- DO NOT REMOVE THIS COVER I-SELECT THE RIGHT VOLTAGE
- WITH FAN SENSOR CONTROL

<u>שלבי ההסבה:</u>

<u>1.</u> פתח את הכיסוי, הוצא את כל החוטים ממגרעת או חור המעבר, חתוך את כל המחברים שמיועדים למחשב, השאר את החוטים ארוכים ככל שאפשר.

<u>2.</u> חתוך את סרטי ההידוק של קבוצות החוטים, ואגד אותם מחדש רק לפי צבעיהם. צפוי שתקבל את המיון הבא: שחור אשיה ו (-); אדום +5V ; צהוב +12V ; כתום +3.3V ; כחול –12V ; לבן –5V ; סגול +5V בזרם נמוך; אפור לפיקוד המחשב; ירוק למיתוג מתח הרשת דרך מפסק לאחד השחורים. **בדוק אוהמית**, שאתה אוגד חוטים שאכן מחוברים לאותה נקודה במעגל המודפס, כלומר יש קצר בין כל קצותיהם ואותה נקודה בלות. בשלב זה רכז את כל הרכיבים שדורשים קידוחים וברגים:- בית מנורה, בית נתיך, מחברי יציאה, מפסק למתח הרשת, מפסק לנגד המאורר, פס ריתוק לנגדי העמסת ה5,V ופס חיבור והידוק החוטים שיהיו, אולי, בשימוש עתידי.

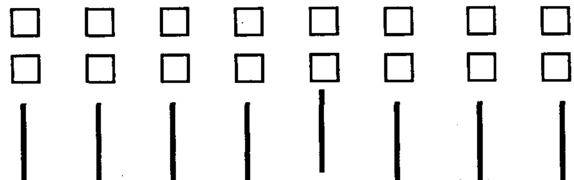
<u>3.</u> שחרר את הלוח הראשי ממקומו (רק ברגים) והרחק אותו ככל שנתן מסכנת מקדחים פצירות ומברגים; ובצע את כל הקידוחים והתאמת הרכיבים למקומם. אני ניצלתי את המגרעת, של מעבר החוטים למחשב, למיקום בית- מנורה; ואת שקע היציאה של 220V, שמיועד לצג המחשב, הוצאתי והשתלתי במקומו את המפסק ל- AC (ירוק/שחור), זאת בעזרת לוחית פח לתאום צורת הפתח לצורת המפסק. את חוטי ה-AC שמובילים לשקע שהוסר יש לקצץ ללא שארית. חזור וודא שכל רכיבי לוח הפיקוד מתאימים היטב למקום שבחרת, וודא שאין סכנת מגע ברכיבים אחרים או בדפנות הפנימיים של המארז כשהוא סגור. פרק את הרכיבים ובצע את הפעולה הבאה.

<u>4.</u> נתק את הנתיך ממקומו בלוח, חבר בשתי הנקודות (מהן ניתקת) שני חוטים שיגיעו בנוחות למקום שבחרת לבית הנתיך. החזר את הלוח (המעגל המודפס) למקומו, וזהו מכאן לא תוכל יותר לשחררו בקלות, בלי לנתק הלחמות או לפרק רכיבים מחזית הקופסה. הרכב את כל הרכיבים למקומותיהם ובצע הידוק סופי כך שתהייה גישה נוחה לנקודות ההלחמה.

<u>5.</u> אם הנך משוכנע, שלא תזדקק למתחים הנוספים שנותן הספק קצץ את כל החוטים המיותרים באופן שלא תהייה אפשרות של מגע בינהם, ואל תבצע את השלב של חיבור החוטים לפס החיבורים. מכאן לפניך רק פעולות של התאמת חוטים ואינוך (הלחמה) לפי התרשימים שבהמשך.

פס החיבורים (לשקולך).

צהוב שחור אדום כתום סגול כחול לבן אפור



אם יש, השאר לפחות 2 מכל צבע.

12V ⏚(-) +5V +3.3V +5V -12V -5V ללא שימוש

זרם נמוך

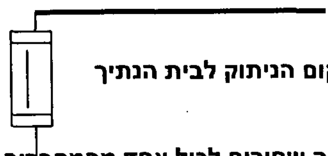
חבור מתג הפעלה 220V AC ליד התקע של החיבור לרשת

שחור



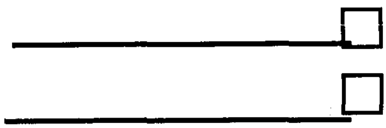
ירוק

חבור מגעי בית הנתיך (חוט מתאים ל5A)



ממקום הניתוק לבית הנתיך

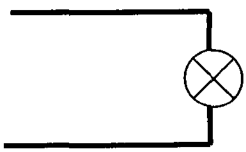
יציאת 12V D.C לפחות שלושה צהובים ושלושה שחורים לכול אחד מהמחברים



3 צהובים

3 שחורים

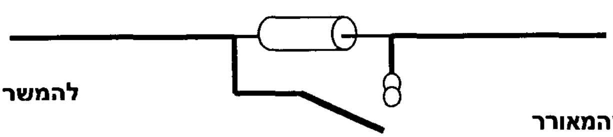
חיבור בית-מנורה



אדום

שחור

חיבור נגד בטור לאחד מחוטי המאורר דרך מפסק (קוטב אחד שני מצבים).

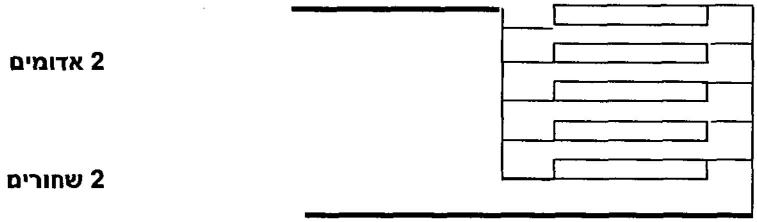


להמשר בלוח

מהמאורר

המפסק בחזית הקופסה

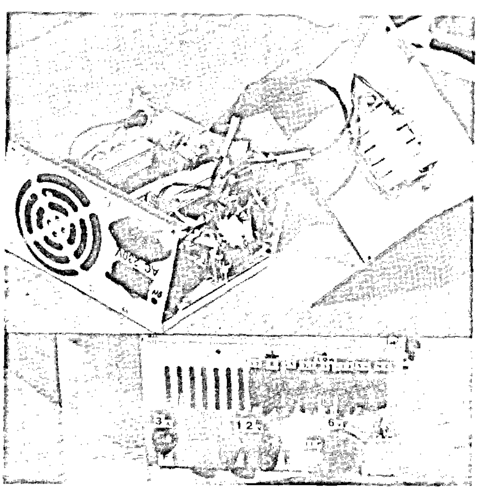
<u>חבור 5 או 6 נגדי העמסת ה 5V במקביל, מקם אותם כך, שבסגירת המכשיר יהיו מול המאורר, ולא יגעו באף אחד מהחוטים או חלקים אחרי</u>



<u>בטיחות מעל הכל:-</u>



א) בספק ממותג עלולות להיות נקודות, חשופות, במתח גבוהה.
ב) בין שקנית רכיבים חדשים, ובין שבחרת משומשים, בצע בדיקות אוהמיות, הן להולכה טובה (בסולם הנמוך של המודד), והן לאיכות בדוד ואיתור זליגה (בסולם הגבוה של המודד).
ג) חזור ובדוק הן במראה עיניים והן בטלטול ידני כל הלחמה וכל הברגה.
ד) לביצוע בדיקות מתח היציאה התחל במצב, שהמאורר במלא הספקו, העמס את הספק תחילה בנגדים, או במנורת רכב, בהספק גבוהה, ורק אחר כך נסה בחבור למקמ"ש. התחל ב-10m, כששם רוב המקמ"שים בהספק מוקטן. בדוק אפשרות של חימום יתר ברכיבים כל שהם.
ה) סרוק את כל הפסים ונסה לאתר הפרעות של הספק (יש אפשרות שהוא מקרין "חנוכיה").
ו) כשהכל פועל להנחת דעתך שמור תרשים של מה שבצעת.



תוכנות ומחשוב בעולם חובבות הרדיו
והפעם
אמי-גלוב מפת העולם

אלי שטרן 4Z5IS

כפי שהבטחתי בחודש שעבר, הפעם נעסוק בתוכנה אחרת של גלובוס עולמי, והמדובר הוא בתוכנת אמי גלוב.

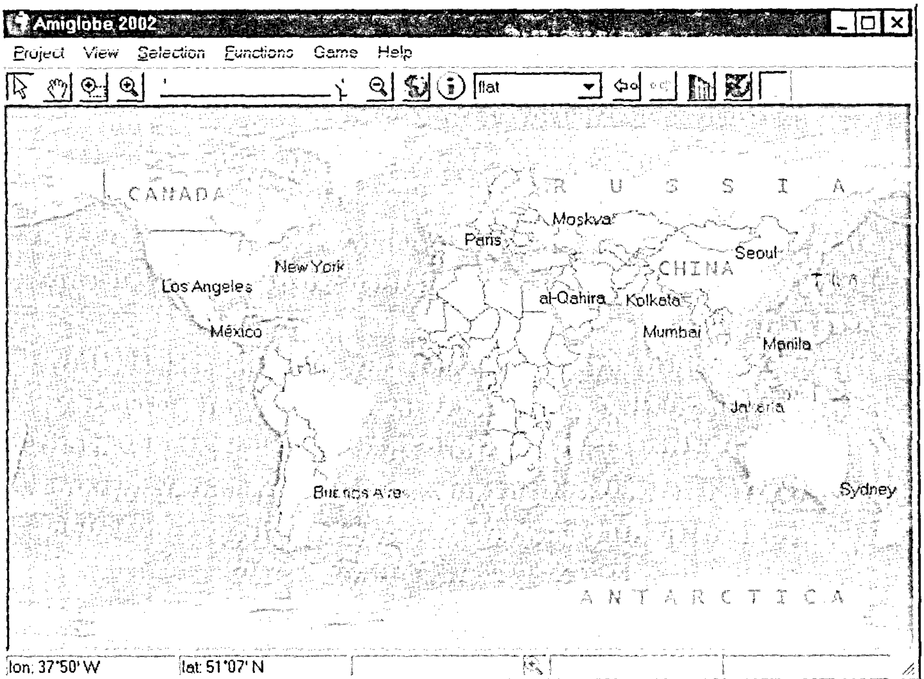
תוכנה זו לידתה בעולם האמיגה של קומודור. למי שעדין זוכר פעם היתה חברה בשם קומודור שיצאה עם מחשב אמיגה שלפני יותר מעשור עשה יותר מחלונות XP היום.

כך כמו אחרים שהיו מאוהבים במחשב זה שמת, לאור הניצחון הכובש של מיקרוסופט וה-PC, הלך אחד מאותם מכורים וכתב את התוכנה שהיתה על האמיגה למחשב הPC' תוך שהוא מנציח את המקור בשם החדש של התוכנה.

המיחד תוכנה זו זה מאגר התוכנה הגדול שלה שבחלקו יורד למחשב עם ההתקנה וחלקו האחר ניתן להשלמה מאינטרנט.

התוכנה נכתבה על ידי אוליבר קולרד וניתנת להורדה לצורך התנסות למשך 30 יום מאתר התוכנה. http://www.amiglobe.com

משקל התוכנה 7.6 מגה ומי שרוצה להמשיך ולהשתמש בה לאחר תקופת הנסיון נדרש לתשלום של 17.9 $.
הגרסהשל התוכנה כיום הינה, איך לא, אמיגלוב 2002 ומי שרוכש הרשאת שימוש זכאי לעידכונים לתוכנה בשנים 2003 ו- 2004 .



מסך הפתיחה של התכונה

נדגיש כי התוכנה מגובה במאגר מידע אדיר לגבי כל מדינות העולם החל בערי בירה דגל מילות ומנגינה של ההמנון דרך שיטת ממשל מספר אוכלוסין התפלגות האוכלוסיה לגילים ומינים, וכל מידע שתחפצו בו.

המידע מתעדכן מידי שנה על ידי כותב התוכנה, ומהווה אטלס גיאוגרפי משובח.

תכונה נחמדה שמצאתי בתוכנה, זו היכולת לסמן על המפה את עיר המגורים שלך להוסיף לה מידע ולהעלות המידע לאתר התוכנה, כך שזה ישתלב בגרסאות הבאות. כך תמצא לפתע מידע על ערים קטנות בארץ, תוך קפיצה על מידע ביחס לערים גדולות יותר, דבר שבתחילה נראה לי בלתי הגיוני.

כך "פרדס חנה כרכור" מופיעה באטלס ועתלית או קיסריה לא, וגם מיקום העיר הקטנה לא בדיוק במקום.

ברור שאת המידע המפורט מקבלים ככל שנכנסים פנימה לתוכנה בזום. פעולה שנעשית באופן פשוט ביותר.

לא ארחיב כאן כיצד עושים כל דבר, כי מידע זה פשוט ללימוד עצמי, ממסך התוכנה התפריט שלה וקובץ העזרה.

אסתפק כאן בציון מרכיביה העיקרים של התוכנה והתמונות ממספר מסכים שלה. אף שלצערי לאור הדפסת השחור לבן שלנו מתקלקלים ואינם נאים כמו במקור.

לתוכנה אפשרות הצגת מספר בלתי מוגבל של מפות העולם. כולו או חלקו ובהגדלה. הכל כרצון המשתמש. וכל אלו באחד מארבעת מצבי תצוגה למפות בכלל.

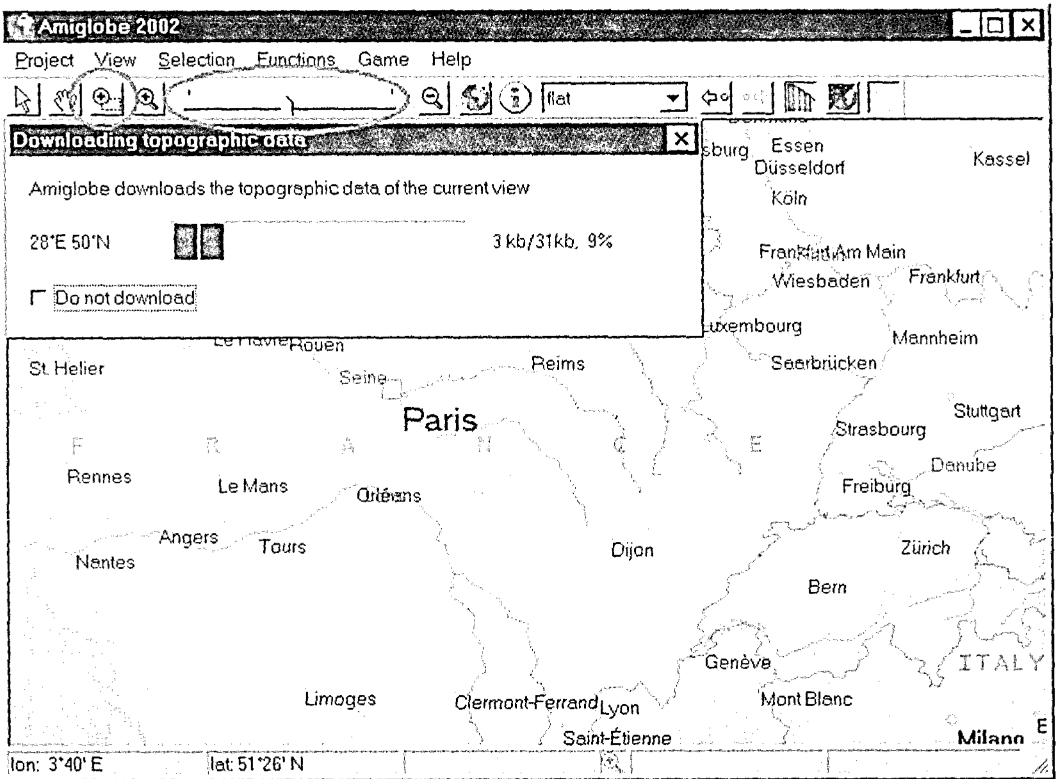
הקשה על מדינה בעולם מאפשרת כעת לקבל מידע כללי על המדינה, ובהם מידע גיאוגרפי, היסטורי, מספרי אוכלוסיה והתפצלותה, שיטות ממשל , כלכלה, תעבורה, וצבא. כל המידע האמור ניתן לאיחסון נפרד בדיסקט ואו ליצא אותו למסמך וורד. (ראה פרוט בהמשך)

להלן מידע חלקי שגזרתי מהתוכנה ביחס לישראל בנושא תעבורה כולל רדיו ושדות תעופה כשהוא באנגלית.

telephones - main lines 2,800,000
telephones - mobile cellular 2,500,000
telephone system: most highly developed system in the Middle East although not the largest
domestic telephone system: good system of coaxial cable and microwave radio relay; all systems are digital
international telephone system 3submarine cables; satellite earth stations - 3 Intelsat (2 Atlantic Ocean and 1 Indian Ocean)
radio stations - AM 23
radio stations - FM 15
radio stations - shortwave 2
radios 3,070,000
television broadcast stations 17
televisions 1,690,000
Internet Service Providers (ISPs) 21
internet users 1,000,000
railroads total 610km
ports Ashdod, Ashqelon, Elat (Eilat), Hadera, Haifa, Tel Aviv-Yafo
ships 1,000 GRT or over 17
ships by type container 16, roll on/roll off 1 (2000 est (.
airports 55
airports with paved runways 30
airports with paved runways over 3,047 m 2
airports with paved runways 2,438 to 3,047 m 4
airports with paved runways 1,524 to 2,437 m 7
airports with paved runways 914 to 1,523 m 10
airports with paved runways under 914 m 7
airports with unpaved runways 25
airports with unpaved runways over 3,047 m NA

airports with unpaved runways 2,438 to 3,047 m NA
airports with unpaved runways 1,524 to 2,437 m 1
airports with unpaved runways 914 to 1,523 m 4
airports with unpaved runways under 914 m 20
heliports 2

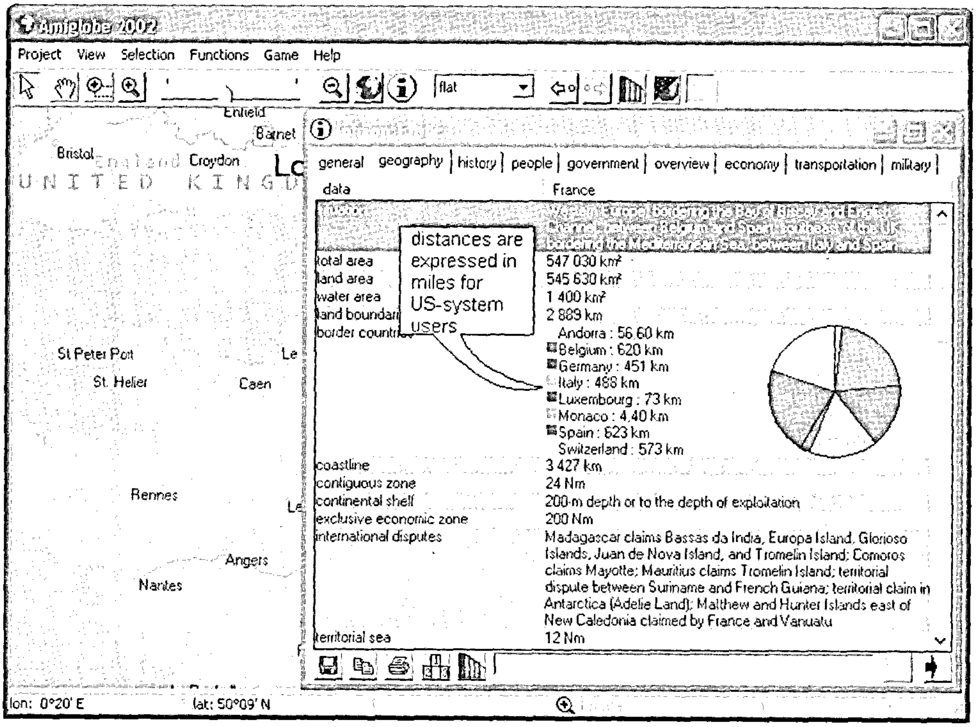
המידע בתוכנה מופיע בצורה טבלה נאה עם חוצצים ולהלן הדוגמא אם כי זו הינה ביחס לצרפת ומה שראינו לעיל זה כיצד המידע מיוצא למסמך וורד :



תמונה של מסך מידע

כפי שציינתי לעיל, כאשר אנו על גבי מדינה במפה, ניתן לקבל מידע עבורה מאתר האינטרנט של כותב התוכנה. להלן אנו רואים דוגמה לפעולה שכזו, אחרי שעשינו זום למדינה עם הכפתורים המסומנים בעיגול.

כך למשל אם נבקש את השעון ונקדם אותו נראה את מצב האור במדינה ביחס לשעה שבשעון.



כאמור המידע שבתוכנה לגבי כל מדינה מתיחס לתשעה נושאים ולהלן הפרוט שלהם בקיצור:

<u>כללי:</u>

כאן נראה את דגל המדינה צורת המפה שלה עיר הבירה וקידומת בינלאומית למדינה (IL לישראל). כמות אוכלוסין ומיקום המדינה באטלס על פי קוי אורך ורוחב, כן יש כאן כפתור שלחיצה עליו תציג את מילות ההמנון של המדינה ולמי שיש כרטיס קול מחובר למחשב הרי שזה ינוגן דרך כרטיס הקול.

<u>גיאוגראפי:</u>

כאן נקבל 29 נושאים עם מידע, מתוך 129 נושאים שיש בתוכנה לגבי כל מדינה, ובהם מזג אויר, מקומות גבוהים, נמוכים, שטח המדינה, משאבי טבע, וגרפים שונים לפרוט האמור.

<u>היסטוריה:</u>

ההיסטוריה של המדינה תפורט כאן בהרחבה נאה. בדרך כלל מיום הקמת המדינה המדוברת ועד היום. עם הדגשה והרחבה על אירועים משמעותים בקורות המדינה המדוברת.

<u>אוכלוסיה:</u>

כאן נקבל מידע על מספר האוכלוסין, התפלגותם לגילים ודתות, עם ציון נטיה בגידול, וגרפים וטבלאות להבנת המידע. לרבות אחוזי לידה וצפיפות לשטח. כאן נמצא את פרוט השפות המדוברות במדינה ואחרים.

להלן מספר נתונים שהוצאתי ביחס לישראל-

כמות היהודים בארץ 80.1% מהאוכלוסיה.

תושבי הארץ מתחלקים ל- 21% ילידי הארץ, 32% אשכנזים קרי ילידי אירופה וארהב, 30% ספרדים והיתרה באוכלוסיה הינה לא יהודית.

אחוז נשאי האידס בארץ הינו 0.08 % ידוע על 2400 חולים וכ-100 נפטרו מאידס בארץ.

<u>ממשל :</u>
כאן תפורט שיטת הממשל, שם ראש הממשלה ושאר נושאי התפקידים כמו גם שיטת הממשל קוד האינטרנט וכד'.

<u>כללי:</u>
תאור כללי לכלכלת המדינה.

<u>כלכלה:</u>
נתוני מפתח ביחס לכלכלה של המדינה כמו תוצר לאומי לנפש, יצור לאומי כולל, תקציב, כח עבודה, יצוא, יבוא וכל מה שנרצה לדעת בתחום הכלכלה. בינהם החוב הלאומי ושער המטבע ביחס לדולר.

<u>תעבורה:</u>
בנושא זה ניתן ללמוד על הקף שטח כבישים ומסילות שדות תעופה ונמליםטלפונים ורדיו.אנו זוכים כאן לקומפלימנטים כמדינה בעלת פיתוח טלפוני רגיל וסלולרי המתקדם ביותר במזרח התיכון אף שאנו לא הגדולים ביותר בנפח בנושא זה.

<u>צבא:</u>
אחרון אחרון זה הפרוט ביחס לצבא של אותה המדינה הקפו גודלו התפצלותו והתקציב שלו.

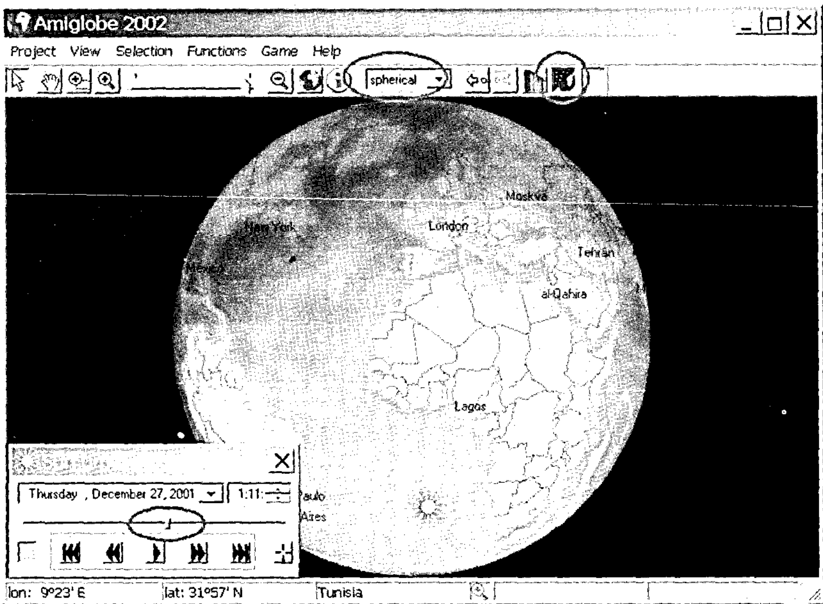
לאחר שפרטנו את הנושאים של המידע, שניתן לקבל מהתוכנה ביחס למדינות, נחזור לנושאים כללים יותר.

התוכנה יכולה להציג את האזור בעולם בו יש אור לעומת אזורי החושך בעולם, עם ציור המיקום היחסי של השמש ברגע נתון.

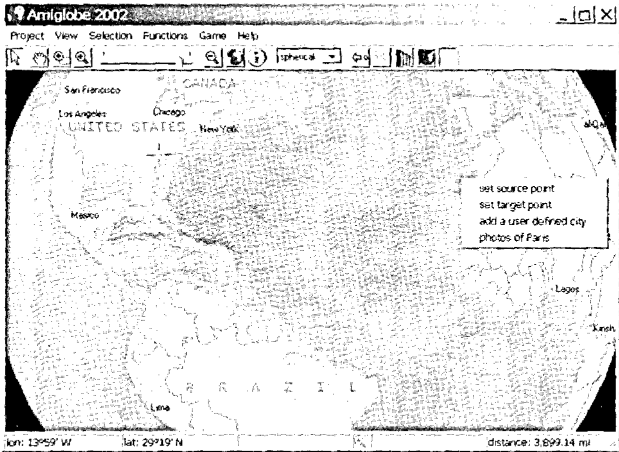


לצורך זה יש להקליק על מקש בתוכנה, שציורו חצי כדור חצי חושך, ☐ ואז נקבל מפה שהשמש מופיעה עליה, וזו מציגה את חלק העולם המואר עם סקרול בר לפיו נוכל לבחור יום ושעה.

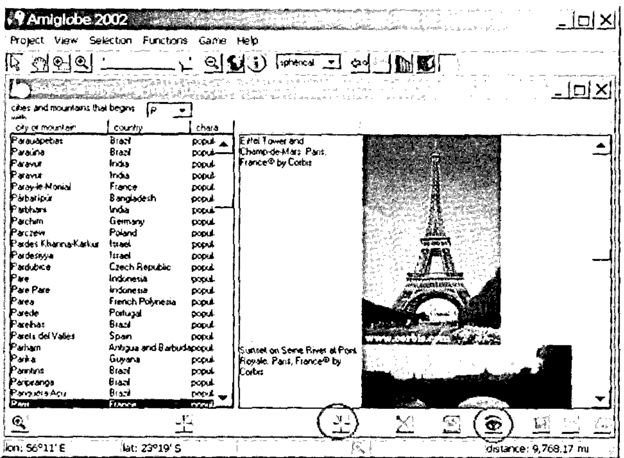
ראה התמונה בעמוד הבא.



כך גם ניתן גם לקבל מידע על מרחקים בין נקודות בעולם.



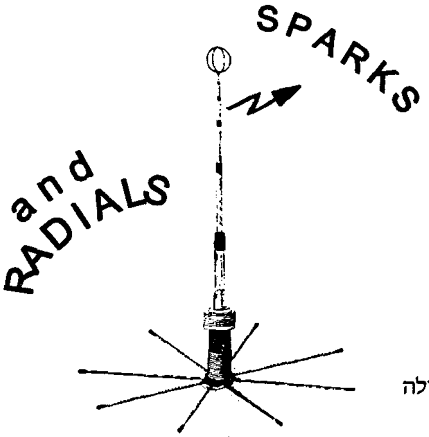
ואם חשקה נפשך לראות מקום מסוים בעולם קרי תמונה שלו והמידע זמין, הרי שבמסך תופיע צלמית של עין ☐ לחיצה עלי תביא את התמונה שחפצנו לראות עם מידע ביחס לנושא. כפי שנראה בתמונה הבאה.



ההתנהלות בתוכנה נעשית עם העכבר וקלה ביותר.

לסיום נציין שלתוכנה יכולת משחק נחמדה עם ציון וניקוד, מעין משחק טרויה נגד המחשב. המשחק נבחר מהתפריט ומתיחס לדגלים ערי בירה ומפה אילמת של המדינות. משנבחר באחד מהם למשל דגלים נקבל שאלה מהוא הדגל של ישראל כאשר השאלות רנדומליות, ונקבל שישה דגלים ושעון שמודד כמה זמן לוקח לנו לענות נכון והמחשב מנהל עבורנו את הניקוד.
לענין ערי הבירה נקבל שאלה מי עיר הבירה של מדינה X ולידה ארבע אופציות. לענין המפה האילמת נקבל מפה אילמת עם חמש אפשרויות תשובה.
בתוכנה טבלה של העונים הטובים ביותר בכל נושא ומטרתנו להגיע לראש הטבלה.

עד כאן להיום. אלי שטרן

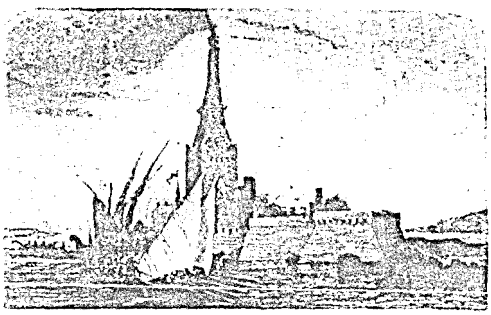


ביצוצות ושורשים

יערי דניאל 4X1FC

אורות ומגדלורים

לקראת סוף-שבוע הפעלה ממגדלורים



Ancient Pharos of Alexandria

אמצעי העזר, לנווט וקשר, המכונה "משואה" הוא האמצעי העתיק ביותר שהובא לשמוש על ידי האנושות. המילה "משואה" מתארת, באופן כללי, מתקן שמאותת מעצמו סימן, או סימנים, שנתן להתביית אליהם, או להעזר בהם לצורך תנועה באזור. המגדלור של אלכסנדריה במצרים, שנבנה לפני כ- 2250 שנים נחשב לאחד מפלאי העולם העתיק והוא האיר למרחק של כ- 20 מיל, על ידי בערת עץ.

הסימנים שמספקת המשואה יכולים להיות שונים כמו עשן, אש, קולות למיניהם, אורות למיניהם ושדורי רדיו באופנים ותדרים שונים. מענין לציין, שרוב בעלי החיים משתמשים באתותים אופיניים להם, הן לצרכי אתור והן כתחליף לשפה מגוונת, לצורך הכרזות והצהרות הקשורות לקיומם, כולל איתותי ריח, שהאדם אינו משתמש בם. ימאים שחוזרים ומגיעים לאותו מעגן מספר פעמים, מזהים את הקרבה לאתר בעזרת ריחות אופיניים, אשר באופן מפתיע, נחרטים היטב בזכרון, יותר טוב מאשר צורת חוף ונופים משתנים.

לצרכי השייט המשואות השמושיות הן: משואות אור, כלומר מגדלורים (מגדלי- אור) ואורות הממוקמים באתרים נבחרים; משואות קוליות; משואות רדיו; משואות מכ"מ; וכל מגוון משואות הרדיו לציון אתר בזמן מצוקה המכונות בשם הכללי- Emergency Position Indicating Radio Beacon= EPIRB.
השמוש במילה **"אור"** כולל, לבד מאור קבוע בצבעו, מתמשך ונראה מכל כוון, גם כל צרוף מוסכם של הבהובים והפסקות, צבעים וגזרות הארה; כל אלה מכונים Characteristics/Character of Light.
על פי החלטות הארגון המכונה International Hydrographic Office כל **אור** אמור לקיים מאפיינים יציבים בכוון או בגזרה הכסוי שלו. לכל **אור** יש מספר בין-לאומי, כך שיהייה נתן לזהות אותו כאשר הוא מופיע בפרסומים שונים וחופפים, או בנלווה למספר סדורי נוסף של רשויות שונות. **בסוף השבוע של ההפעלה על ידי חובבי הרדיו, המספר שמשודר איננו מספר זה, אלה מספר שנתן על ידי המארגנים של הארוע.** ממולץ לכל המשתתפים להחזיק את כל פרטי הזהוי למקרה שיתבקשו, לפחות לצורך מניעת בלבול, **ועיבוי השורשים מתחת לניצוצות** (ראה סוף הכתבה).

מתוך המספר הרב של נתונים ומאפיינים , שקשורים בזהוי המגדלורים והאורות למיניהם, אביא רק את המשמעותיים ביותר:-

F - Fixed אור קבוע , מתמשך ויציב.

Fl – Flashing מופעים של אור מופסק כאשר בכל מחזור המשך הכללי של אור קטן מהמשך הכללי של חושך.

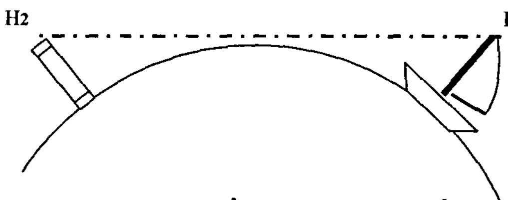
Oc – Occulting אור מופסק על ידי "מופעים" של חושך כאשר בכל מחזור, המשך הכללי של האור גדול מהמשך הכללי של החושך. נתן להתייחס לזה כהבהובים של חושך בתוך אור.

Iso - Isophase מופעים של אור וחשיכה שסכומם הכללי בתוך זמן המחזור שווים בזמנם.

Luminous Range – <u>טווח האור</u>, זהו הטווח המירבי בו נתן לראות את האור , תלוי רק בעוצמתו לפי יחידה של מספר ה-CANDELAS (לא נרות - CANDELS), ותנאי הראות (מזג האויר) בעת מסויימת. כלומר ללא קשר לעקמומיות כדור הארץ, גובה האור וגובה הצופה. בפרסומים נתונות דיאגרמות למציאת טווח הגילוי של האור כשנתון הכניסה הוא הטווח הגיאוגרפי הנקוב במפות.

Nominal Range - זהו <u>טווח האור</u> כאשר מזג האויר מאפשר ראות של **10 מיל ימי** . שיטה זו להגדרת הטווח נהוגה על ידי מספר מדינות ורשימה שלהן מופיעה בפרסומים.

Geographical Range – זהו הטווח המירבי שיוכל האור להראות לצופה, כשהוא תלוי רק בעקמומיות כדור הארץ, גובה האור, גובה עינו של הצופה והשבירה של קרני האור באטמוספירה. הפרסומים נותנים טבלאות למציאת הטווח הגיאוגרפי (לפי הנוסחה H_1- גובה המגדלור במטרים מעל שיא הגאות באזור, H_2 גובה הצופה במטרים מעל פני המים באותה עת $Distance = 2.23x[\sqrt{H_1}+\sqrt{H_2}]$ במילים ימיים.). נוסחה זו טובה גם להערכת טווח השידור של "גלים ישירים".



להלן שתי דוגמאות של הצגת מאפייני מגדלור וקריאתם:-

5956 Mikhmoret Mevoot Yam
AlFl.WR.15s 14m 10M
●32°24'.2N 34°51'.9E

המספר הביו לאומי ושם

מנצנץ לחליפין לבן ואדום כל 15 שניות, גובה האור 14 מטר

האתר ביחידות אורך ורוחב של הרשת הגיאוגרפית בדיוק עד עשירית דקה.

5957 Herzelia Marina main
breakwater Fl. G. 5s 15m 12M
● 32°10'.0N 34°47'.5E

מספר האור בשובר הגלים הראשי של המרינה בהרצליה

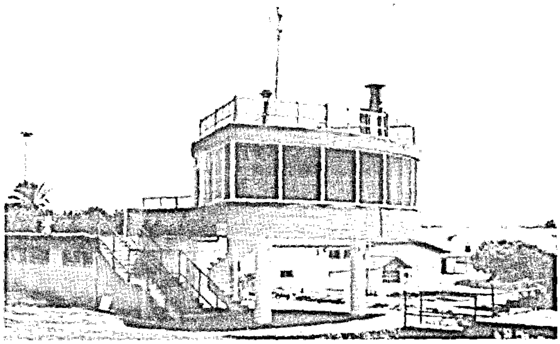
נצנוץ ירוק כל 5 שניות בגובה 15 מטר נראה

האתר ביחידות אורך ורוחב של הרשת

Mediterranean – Israel

5944 Akko
Fl(2) 7s 16 m 10M
•32°55'.1N 35°03'.8E

מאפיני המגדלורים בחופי הים התיכון
של ישראל (לפי ספר חופאות 2002)



HEFA (HAIFA) Harbour
5945 Har Karmel (Mount Carmel)
Fl.5s 179m 30M RC
Partialy Obscured 235°-236°
obscured 263°- shore
•32°49'.7N 34°58'.1E

5947 Lee breakwater head
Fl.R.3s 14m 5M
•32°49'.4N 35°00'.5E

5952 Qishon harbour N breakwater head
Q(2)R. 5s 10m 6M
32°49'.0N 35°01'.3E

5956 Mikhmoret Mevoot Yam
AlFl.WR.15s 14m 10M
•32°24'.2N 34°51'.9E

5957 Herzelia Marina main
breakwater Fl. G. 5s 15m 12M
• 32°10'.0N 34°47'.5E

TEL-AVIV
5959-4 Marina breakwater head
Fl(7)G. 28s 9m 5M
•32°05'.3N 34°46'.0E

JAFFA
5963 Breakwater head
Fl.G. 4s 7M
•32°03'.3N 34°45'.0E

מגדלור מכמורת ליד האנטנות בהפעלה של
אוגוסט 2001 על ידי 4X1FC 4X4YM 4Z5KJ

ASHDOD PORT
5967 Ashdod
Fl(3) 20s 76m 22M
Fl. R Lights on radio mast 1.2M NE
•31°48'.8N 34°38'.7E

5968 Main breakwater head
Fl.G. 2s 7M
•31°50'.0N 34°38'.2E

5969 N breakwater head
Fl.R. 2s 7M
•31°49'.9N 34°38'.3E

5969-75 Ashdod Blue Marina
Oc(2) G. 8s 15m 5M
•31°47'.5N 34°37'.3E

5970 Ashqelon (Ashkelon)
Fl(2) 10s 15M
Fl. 1.5s on chimney 0.8M SW
Fl.R. 1.5s on mast 0.7M SW
•31°38'.2N 34°32'.5E

5970-5 Marina
Fl(2) G. 5s 7M
•31°41'.2N 34°33'.4E

משרדים חדשים לאגודת חובבי הרדיו בישראל
או- תודה למוטורולה ישראל ולנתן גידרון מנכ"לה

אלי שטרן 4Z5IS

עד היום היה לאגודת חובבי הרדיו בישראל, בהיסטוריה שלה, תאריך חשוב אחד, והוא מועד ההקמה שלה קרי תאריך לידה שהיה 18/02/1948.

החל מיום 27/05/2002 נוסף לאגודה מועד לידה חדש, והוא יום חמישי ה-27 לחודש מאי שנה זו, שהוא המועד הרשמי בו מסרה מוטורולה ישראל, על ידי מנכ"לה מר נתן גידרון, ובו קיבלה אגודת חובבי הרדיו בישראל, את המשרדים החדשים שהועמדו לשימושה של אגודת חובבי הרדיו בישראל.

זה לא שעד אותו היום היתה אגודת חובבי הרדיו בישראל זרוקה ברחוב, שהרי גם בעבר היו משרדי האגודה, בחדר, שהעמידה מוטורולה ישראל, לשימוש אגודת חובבי הרדיו בישראל.

אלא שבעבר, אותו חדר, היה המשרד, תחנת הרדיו של האגודה, וחדר הישיבות. והכל בחדר אחד לא גדול שהיה עמוס עם כל החומר שהצטבר באגודה. לא צריך דמיון רב כדי לראות את המשרד הישן והעמוס.

לשמחתה ואולי למזלה של אגודת חובבי הרדיו בישראל, ולשימחתם הוודאית של חובבי הרדיו בישראל, החליטה מוטורולה ישראל, על ידי מנכ"לה נתן גידרון, שעל החברה לתרום לקהילה ומה יותר נכון מלתרום לקהילה מאשר סיוע לקהילת חובבי הרדיו בישראל.

כך, תמיכה שהתחילה בתמיכה בציוד קשר ישן, עבר במשך הזמן לתמיכה כספית ותמיכה טכנית בציוד, שכלל העמדת ציוד קשר יקר ערך, לרשות ולשימוש חובבי הרדיו בישראל לצורך הקמת רשת ממסרים, שנפרסה בכל המדינה.
יודגש כבר כאן שרשת הממסרים שעומדת ביום יום לשימוש חובבי הרדיו, רשת אשר זקוקה וזוכה לתחזוקה על ידי חברי ועדת הממסרים, אמורה לשמש בעת צרה את כל מדינת ישראל.

אם מישהו חושב שבכך מוטורולה הניחה כי יצאה ידי חובתה טעות בידו. בנוסף לנ"ל מסייעת מוטורולה ישראל לאגודת חובבי הרדיו בישראל בכסף לפעילות השוטפת של האגודה בהרצה, הפעלה והקמה, של מועדוני רדיו שמטרתם חינוך וקירוב הנוער לטכנולוגיה, לרדיו ולקשר וכפי שצויין כבר, במתן אכסניה למשרדי האגודה, ללא תמורה, ובכך הוכיחה החברה, ומנכ"לה כי לא נוטשים ידידים בדרך, וכך ניתנה הוראה שעם מעבר "מוטורולה ישראל" לבית המשרדים החדש שלה, בית גוזמן, היא לוקחת עימה את אגודת חובבי הרדיו בישראל.

ומה זה לקחת, אם מוטורולה עושה משהוא זה בגדול ובכבוד, כך הועמדו לרשות אגודת חובבי הרדיו בישראל שני חדרים שישמשו כמשרד האגודה ותחנת מועדון של האגודה. בחדר אחד הוקמה תחנת רדיו לדוגמה עם ציוד קשר, תורן ואנטנה ברמה בינלאומית, אשר תשמש את מועדון הרדיו מוטורולה, חובבי רדיו וחובבי רדיו מעובדי מוטורולה. זאת נוסף לחדר המשרד, ולמחסן.
לא אכנס לתאור המשרדים והמועדון , צריך לבוא כדי להאמין, אולם ניתן לומר שהרמה והפאר הינם ברמה בינלאומית מהמדרגה הראשונה.

כך עברה אגודת חובבי הרדיו מעידן המשרד לעידן בית האגודה.

ובנושא זה ראה התמונות שמצורפות מטקס הפתיחה של המשרדים.

זה המקום להודות שוב למוטורולה ישראל, ולמנכ"ל מר גדרון, ולהזמין את עובדי מוטורולה ישראל וילדיהם כולל בני משפחתם לביקור במשרדים ואולי יצאו מהם גם כמה חובבים נוספים.

חשבתם שבכך די, ובכך סיימה מוטורולה ישראל את פעילותה בנושא, טעיתם שוב.
גם הממ"ד שמשמש במקום כבית כנסת, הועמד לרשות האגודה לשמש את האגודה כחדר הישיבות של חברי הועד ומרכז הדרכות והרצאות בנושא הרדיו, והכל לטובת כלל הצבור.

על כל אלו יש מכונות שתיה וקפה חופשי, "מה עוד צריך הבן אדם...?"
נדגיש שכל הקומפלקס הזה מצוי בקומת הקרקע של משרדי מוטורולה, ברחוב מיטב 10 בית גוזמן בנין מוטורולה ישראל.
והגישה אליו אינה דורשת מעבר דרך מנגנון האבטחה לבנין מצד אחד וזוכה להגנת עמדת השומר שלידה מצד שני, ממש מושלם.

משרדי האגודה נחנכו בטקס מרשים וברוב הדר בנוכחות מנכ"ל 'מוטורולה ישראל' מר נתן גידרון, נציגי מוטורולה ישראל, חברי ועד האגודה וחובבי רדיו מהשורה כשלנוכחים ניתן כיבוד קל בניצוחו של יוסי KJ וזוגתו רותי שתחיה, על שהיא מאפשרת לו כל זאת וגם מסייעת בידו.

תמונות שצולמו בטקס על ידי צלם האגודה וההיסטוריון שלה, טוביה GT מצורפות, ובהן ניתן לראות את נתן גידרון חונך את המשרדים וחותך את הסרט.

למי שרוצה לראות תמונות נוספות הרי שאלו נמצאות באתר אגודת חובבי הרדיו בישראל , תחת האתר של X4GT טוביה גרינהויז.4

WWW.IARC.ORG

ולפני שאסיים, תודה לכל החברים שטרחו וסיעו בהגשמת הרעיון ובעבודה השחורה של העברת הציוד, אף שמוטורולה, כמנהגה, כאשר היא נותנת זה בגדול, כך היא "אסרה" על ועד האגודה להעביר את הריהוט הישן וריהטה את כל המועדון, תחנת הרדיו והמשרד בריהוט חדש ומושלם, והכל על חשבון מוטורולה ישראל, כיד המלך. אך עדין היה הרבה מה להעביר ולהכניס למשרד החדש.

אין אני מפרט השמות, מחשש שאשכח שם, ואגרום לו עוול, ולכן אביע את תודת חברי האגודה באופן כולל.
כך תודתנו מקרב לב לכל חברי האגודה שסייעו בפרויקט, לחברינו במוטורולה, לאיש הקשר במוטורולה אהוד זגר ולמנכ"ל מוטורולה נתן גדרון. כמו כן נביע תודה לכל מי שסייע למטרה נעלה זו כמו אדריכל הפרויקט, יושב הראש שלנו, חברנו מיכאל בן טובים PZ וכל שאר החברים הטובים שטרחו ימים כלילות למימוש הרעיון.

ישר כח למוטורולה ישראל ולמנכ"לה ולוואי שתזכו לשנים רבות של שביעות רצון ונחת מתרומתכם, ושיבואו למועדון הרדיו עובדי מוטורולה ילדיהם ובני משפחתם, כך שנוכל להחזיר להם קצת ממה שקיבלנו מהם.

אלי שטרן



חנוכת המשרד

קדם- מגבר למיקרופון בסביבה רועשת

מ- QST מרס 1998 על ידי Marv Gonsior W6FR

תמצות והתחמקות ממושגים מכשילים על ידי 4X1FC יערי דניאל

לאחר שפאול 4X6UU הפעיל עלי לחץ פיזי, גרר אותי ממפתחות המורס והפנה אותי לחפש את החוברת שלעיל ; אני מביא לפניכם את עיקרי הבניה של המכשיר המכונה MikeMaster . לבד מפאול, עוד כמה מהחברים בנו את המכשיר בהצלחה, ומספר יחידות של המעגל המשולב SSM2166 , אשר סביבו בנוי המכשיר, נמצאות למכירה במשרדי האגודה.

משפט המחץ (מ"כן אדוני השר") שמתאר את תכונות המכשיר מובא כלשונו :-

It is designed for use in a noisy enviroment, with its noise-gate threshold adjustable over an impressive input range between 300µV and 20 mA ! Its buffer-amplifier section provides microphone gain from unity to +20dB. The compression ratio is adjustable from unity to 15:1 – and that's in combination with its relatively sharp control of predetermind point on its compression curve!

("נפלתי בריצפה" אבל את המילה האחרונה עם סימן הקריאה הבנתי ונראה לי שהיא במקומה...).

המעגל המשולב מכיל 4 תיפקודים :-

Buffer Microphone Amplifier.
Level Detector.
Voltage- Control amplifier.
Control Circuitry.

ישנם עוד שני תפקודים של **MUTE CONTROL** ו-**POWER DOWN** אשר אינם מובאים לשימוש בישום זה. בעל המאמר מדגיש במיוחד תכונה שאכנה "נקודת הסבב" **ROTATION POINT** , אשר סביבה 'סובב' אופיין כניסה/יציאה שבין אזור הדחיסה **(COMPRESSION)** ואזור הגבלת הרעש **(LIMITING)**, ונקודה זו נבחרת על ידי **R3** (ראה כונון ראשוני טבלה 1).

קוראים שמעוניינים במאמר המלא יכולים לפנות אלי לקבל צילום של המאמר או לקבלו בדוא"ל מפאול. עם זאת כדי למנוע בלבול אפשרי, למי שממהר לבנות, אפנה את תשומת לבכם לכך שאת **W1** צריך להוסיף(לקצר את **R1**) ואת **W2** להוציא (לנתק את המסלול של **R2** לאדמה), **<u>רק לצורך כיול</u>** לרמת הגבר התחלתית של יחידה.

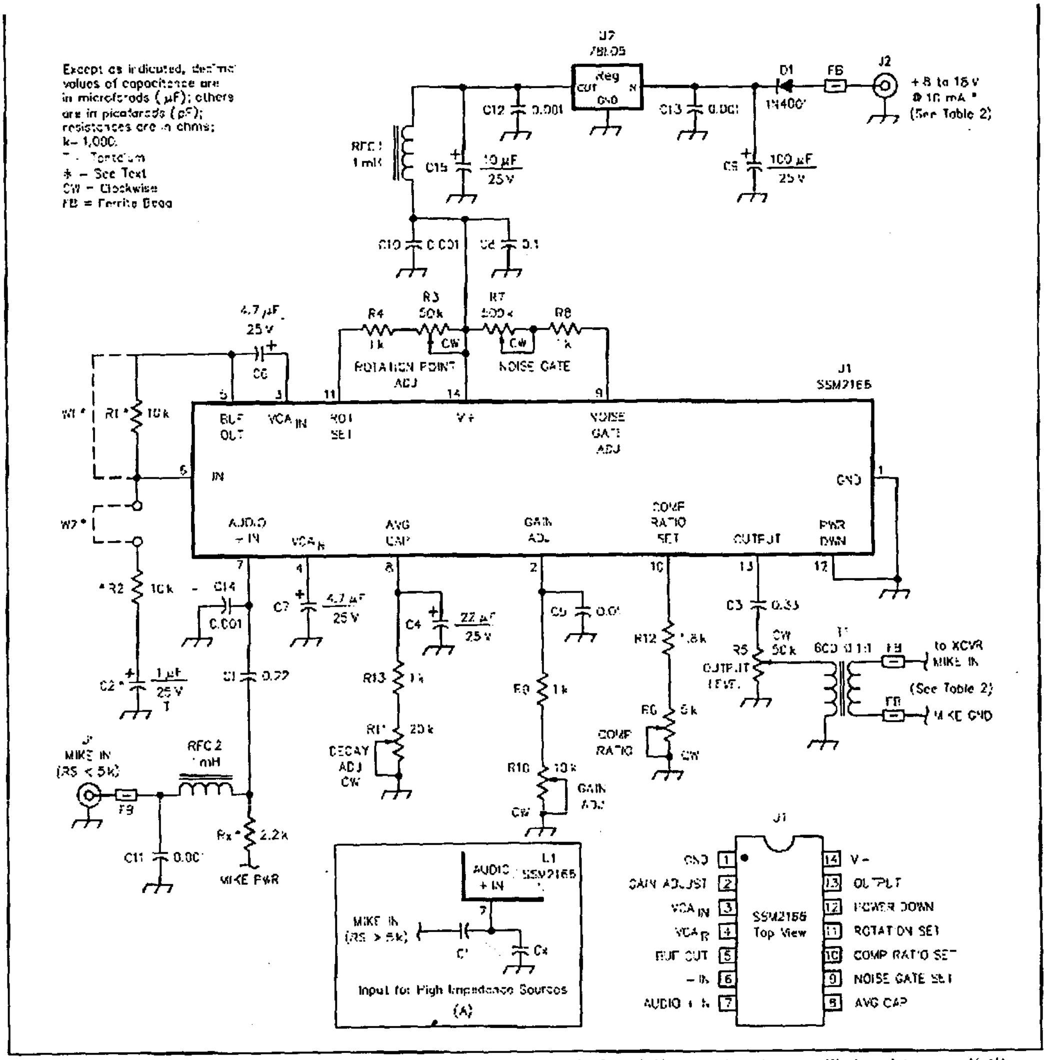


Figure 1—Schematic of the MikeMaster circuit. Equivalent parts can be substituted. Unless otherwise specified, resistors are ¼ W, 5% tolerance carbon-composition or film units. All capacitors are rated for 25 V dc. The PC board (see Notes 1 and 2) accommodates 6-mm diameter, dustproof potentiometers such as the Bourns 3306P and 3359P, Panasonic 36C and Beckman 91A types. Parts are available from these (and other) suppliers: Digi-Key Corp, 701 Brooks Ave S, Thief River Falls, MN 56701-0677; tel 800-344-4539, 218-681-6674, fax 218-681-3380; **http://www.digikey.com**; Ford Electronics, 8431 Commonwealth Ave, Buena Park, CA 92631; tel 714-521-8080, fax 714-521-8920; Mouser Electronics, 2401 Hwy 287 N, Mansfield, TX 76062; tel 800-346-6873, 817-483-4422, fax 817-483-0931; *e-mail* **sales@mouser.com**; **http://www.mouser.com**.

C2—1 µF, 25 V electrolytic
C4—22 µF, 25 V electrolytic
C6, C7—4.7 µF, 25 V electrolytic
C9—100 µF, 25V electrolytic
C15—10 µF, 25 V electrolytic
D1—1N4001, 50 V, 1 A silicon diode
FB—Amidon FB-77 ferrite bead
R3, R5—50 kΩ potentiometer; all potentiometers are Bourns 3306P and 3359P, Panasonic 36C or Beckman 91A types.
R6—5 kΩ potentiometer
R7—500 kΩ potentiometer
R10—10 kΩ potentiometer
R11—20 kΩ potentiometer
RFC1, RFC2—1 mH (Mouser 542-77F102)
T1—600 Ω, 1:1 turns ratio (Digi-Key MT4116; Mouser 533-TY145P or Triad TY145P, 600 Ω (Ford Electronics)
U1—SSM2166P (see Notes 1 and 2); also available from Newark Electronics, tel 800-463-9275 and Allied Radio, tel 800-433-5700.
U2—78L05 positive 5 V, 100 mA regulator
Misc: 14 pin socket (Augat 514-AG11F-ESL), hardware, 4×4×2 inch enclosure (LMB chassis box #143); Male 8-pin connector for ICOM, Kenwood and Yaesu *transceivers*. (Philmore Manufacturing Co (see Note 4), P707 *female*, TS-707 *male*; Ford Electronics, male and female connectors; Radio Shack 274-025, *female only*.

Table 1

Function	*Pot*	*Range*	*Initial Position*	*Initial Resistance*	*Effect of Change*	*Pin No.*	*Resistance*[‡]
GAIN ADJ	R10	0 - 10 kΩ	CCW	0	0 dB: CW to increase VCA gain	2	3.3 kΩ[*]
ROTATION POINT	R3	0 - 50 kΩ	CCW	0	1 V; CW to reduce rotation point	11	7.6 kΩ[†]
COMPRESSION RATIO	R6	0 - 6.8 kΩ	CCW	0	1:1; CW to increase compression	10	5 kΩ[*]
NOISE GATE	R7	0 - 500 kΩ	CW	500 kΩ	300 µV; CCW to increase threshold	9	159 kΩ[†]

Notes
[*]No IC in socket, approximate value measured to ground.
[†]No IC in socket, approximate value measured to +V.
[‡]Typical operating values

Table 2
Common Microphone Connections

Pin[*]	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
ICOM[†]	MIC	8 V	Up/Down	Squelch	PTT	PTT GND	MIC GND	AF Out
Kenwood[‡]	MIC	Standby	Down	Up	8 V	NC	MIC GND	GND
Yaesu FT-1000/990	Up	GND	Down	Fast	GND	PTT	MIC GND	MIC

Notes
NC=Not connected
[*]Front view, facing the male connector, counterclockwise, with the key at the top.
[†]Most recent ICOM models
[‡]Kenwood TS-940 and later

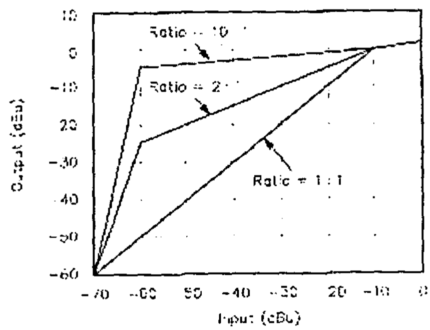


Figure 2. SSM2166 compression and gating characteristics with a fixed gain of 10 dB. Gain control is provided at pin 2, **GAIN ADJUST**. (0 dBu = 0.775 VRMS / 600 Ω.)

בס"ד ובהצלחה !

חוג חובבי הרדיו במועדון חובבי הרדיו בישראל 4X4REM

נכתב על ידי אלי שטרן

חוג חובבי הרדיו אשר החל בספטמבר 2001 במועדון חצב ברעות נמשך משך כל שנת הלימודים 2002 פעם בשבוע כשעתיים ובדרך כלל בימי רביעי , סיים בימים אלו את המחזור הראשון שלו, ובהצלחה ניכרת.
כזכור הוקמה תחנת רדיו של חובבי רדיו ברעות תחת אות הקריאה של **4X4REM.**
בתחנה ציוד רדיו יקר ערך שנתרם על ידי משפחת חובב רדיו אגון רון 4RE 1X שנפטר, כאשר מוטורולה ישראל וולוו ישראל תרמו כסף ואנטנה לתחנה שעלותם כ 15000 ש"ח נוספים כל אחד בנפרד עבור תורן ואנטנה.
יצויין כי ציוד הקשר שהמשפחה תרמה עלותו כ 30 אלף ש"ח. וכעת כשיש לנו חובבי רדיו צעירים בישוב רעות תופעל התחנה כמועדון לנוער חובב הרדיו.

נציין כי בחוג השנה השתתפו 3 משפחות שהם אב ובן יחדיו ורופא שיניים מהישוב הצטרף לקבוצה. הילדים שגילם נע בין 10 ל- 14 סימו את הקורס יחד עם האבות ולאחר שעמדו בהצלחה בבחינות משרד התקשורת קיבלו בימים אלו את אותות הקריאה ורשיונות להפעלת תחנת רדיו של חובבי רדיו בדרגה ד.

נציין שכל החניכים סימו הקורס בבחינה בציונים שמעל 90 .

בימים אלו מתחילים החניכים ללמוד מורס ועם סיום קורס המורס ועמידה במבחן של משרד התקשורת יקבלו חניכים אלו רשיון חובב רדיו בדרגה ב'.

בוגרי המחזור הראשון הינם אבישי ודן אנטינובסקי, ינון ואסף זילברפרב ודר אילן פסקל, מרעות, ומיכאל ומתן פלד ממכבים.

הנסיון של הרצת חוג משותף לאב ובן התגלה כהצלחה גדולה בכך שהילדים נהנו משהות משותפת עם האבות ולהפך, כאשר ההורים מסיעיים לילדים ללמוד חומר חשמל ותיאוריה חשמלית ואלקטרוניקה ברמה גבוהה כך שהם יכלו לעמוד במבחנים של משרד התקשורת.
ואכן כך ארע, הילדים סימו בהצלחה קורס ברמה טכנית שבדרך כלל מיועד למבוגרים מהם והליחו לעבור את הבחינות בציון שמעל 90.
זאת מבלי להתיחס לזכרון שיהיה לילד משהות לימודים ועיסוק בתחביב משותף עם האב והפעילות העתידה לבוא בהמשך יחד עם הילד. וזמן האיכות שקיבלו האבות משהותם עם ילדם.
בוגרי הקורס אשר הפעילו במהלך החוג את תחנת הרדיו שבמועדון ויצרו קשרים עם תחנות רדיו זרות מכל קצווי העולם חיזקו את הידע היכולת והביטחון העצמי בדיבורים באנגלית, חיזקו גם את הידע שלהם בחשמל, אלקטרוניקה, אנגלית וגיאוגרפיה תוך הכרת אנשים מכל העולם.
כיום עם קבלת הרשיון יוכלו אלו לעשות זאת באופן עצמאי בתחנה. ומשוכנע אני שבהגיעם לשרות הצבאי הידע שרכשו כאן רק יעזור להם, ואף ונתן להם תחביב חדש ומרתק לכל חיהים עד הפנסיה.
כך מצאו החניכים גם יכולת ורשות להשתמש ברשת האינטרנט מביתם ולדבר ברשות רדיו בארהב שמקושרות לאינטרנט

אסף מבוגרי החוג מספר בגאוה כיצד דיבר מהמחשב בביתו דרך האינטנט ומשם דרן' רשת הרדיו באר"הב עם חובב רדיו שנסע ברכבו בכבישי ארצות הברית.

מדהים לראות כיצד בימים אלו כשעולה לאויר תחנת מועדון מישראל כמה חובבים מהעולם עומדים בתור לדבר עימנו ולחזק ידינו, בין אם אלו חובבי רדיו מאירופה או מארהב ואפילו מיפן והמזרח הרחוק.

"בימים אלו הצטרף לצוות המדריך במועדון ברעות, חובב רדיו ממודיעין, תמיר רוזנברג, ואנו מקוים שאת השנה הבאה נפתח עם חובבים רבים מישובי כל הסביבה לרבות מודיעין ותלמידי המגמה לטכנולוגיה ומדעים בבתי הספר התיכונים שלנו כאשר לרשות המועדון צוות מתוגבר" אומר אלי שטרן..
את הקורס לחניכים העבירו בהתנדבות וללא שכר אלי שטרן חובב רדיו מרעות שכיהן עד לא מזמן כיו"ר אגודת חובבי הרדיו בישראל ומפעיל תחנת רדיו מביתו.
החוג הופעל בגדר תוכנית החוגים של המועצה ומחלקת החינוך בישוב.

סייע לאלי שטרן בהדרכה, בנושא החשמל והאלקטרוניקה, אלי סרויה מרעות שהינו מהנדס אלקטרוניקה ובעל הכשרה כמורה לפיסיקה.

המדריכים ויתרו על שכרם מהמועצה ובמקביל הסכימה המועצה שלא לחייב את החניכים בהוצאות החוג.

נציין כי במהלך החוג בנו החניכים מכשיר רדיו משדר שמשדר ישירות למכשיר רדיו FM .
כך שאם מי מהתושבים ישמע קריאות ודיבור בתדר רדיו בבית FMכדאי שידע מהיכן זה בא. אלי שטרן מדגיש שטווח השידור של המכשירים שנבנו על ידי החובבים הצעירים הינו למספר מטרים ספורים כדי שלא תהיה הפרעה לשידורי הרדיו, ולכן אין חשש בנושא.

כמו כן יצרו החובבים הצעירים קשרים עם תחנות רדיו בחו"ל ודיברו ברדיו ברשת הארצית והבינלאומית ובקיץ מחכה לנוער בישוב פעילות של צייד שועלים ברדיו ומשחקי קשר אחרים.

כך למקרה של ארוע דרמטי בארץ, חס וחלילה, ארוע שמתוך נסיון העבר יפיל את רשת התקשורת הפנים ארצית כולל הטלפוניה הסלולרית, אנו מסודרים עם רשת חרום ומפעילים משלנו.

מצורפות תמונות של החובבים המפעילים את התחנה שלנו ברעות.

לזריזים שבין הקוראים הרוצים להצטרף לקורס, שבימים אלו עובר לפעילות בימי שישי וללימוד המורס מומלץ להתקשר לאלי שטרן ברעות 9263454-08 .
אלי IS



ממיר לתחום ה-6 מטר- 50 מגהרץ.

מאת רן בית-אש 4X4MK.

היסטוריה:

רבים מחובבי הרדיו של שנות הארבעים והחמישים השתמשו במקלט ביתי בן 4 או חמש שפורפרות לצורך קליטת גלי החובבים וכדי לשפר את רגישות הקליטה והקטנת רגישות הסקלה בנו לעצמם ממיר גבישי או בלעז: Crystal Converter התוצאה הייתה ביצועים של כמעט מקלט תקשורת מקצועי בעלויות נמוכות מאוד. אז השתמשו בשפורפרת כפולה כמו 12AT7 ואולי בתוספת קדם מגבר .מאוחר יותר השתמשו ב-Dual Gate Mos Fet .

היום:

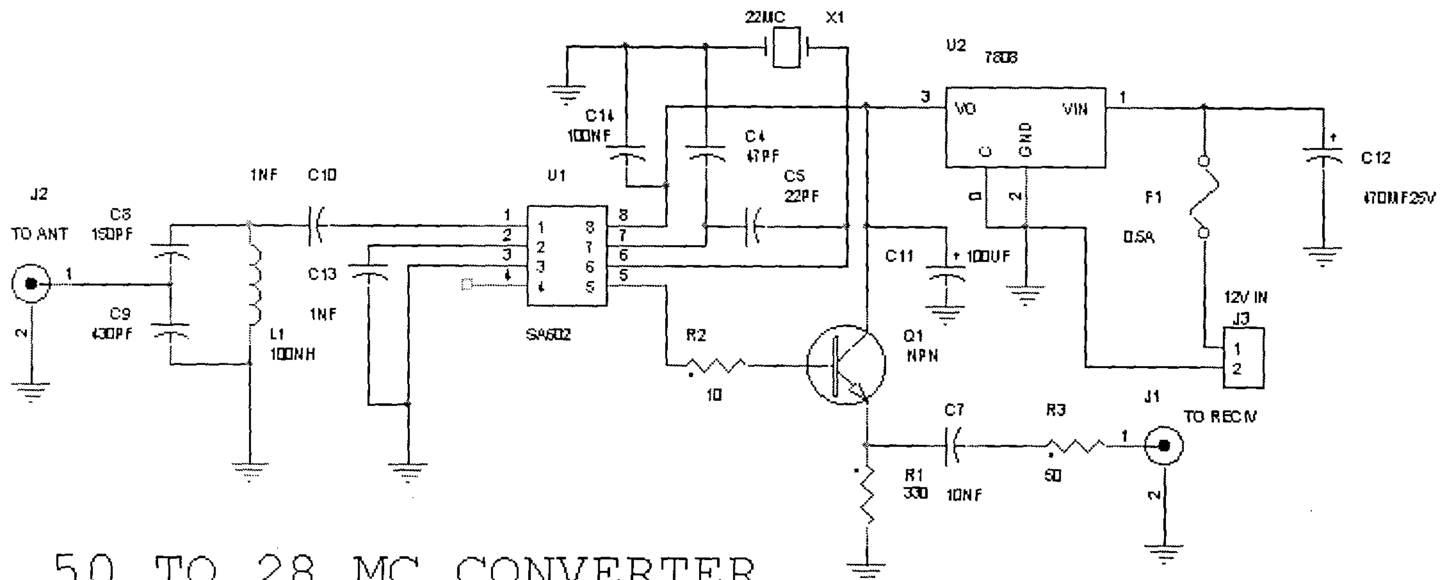
קיימים רכיבים ממעגלים משולבים שהם Double Balanced Mixer מסוג SA612 ואחרים. אני בניתי את הממיר בשעתיים עבודה על פלטת נחושת המשמשת ליצור מעגל מודפס עם הג׳וק מודבק הפוך. בכל מקרה גם חסרי ניסיון יסיימו ביום אחד כולל הבדיקות. מתח עבודה של הרכיב הוא בין 3 ל-8 וולט. אני בחרתי להשתמש ב 6 וולט מיוצבים על ידי מייצב צמוד: זה מאפשר להפעיל מכל ספק קיר רגיל בין 8 ל 15 וולט. ללא כל חשש הוספתי גם דיודה טורית כך שגם עם הספק יחובר הפוך לא יגרם כל נזק . תכננתי גם מעגל מודפס ואייצר אותו עם יהיה ביקוש מספיק גדול.

מפרט טכני: רגישות חצי מיקרו- וולט ליחס אות לרעש של DB 20 . זה אומר שאם נמדוד את המתח ביציאה, אם או ללא סיגנל, נקבל פי 10 יותר מתח עם החצי מיקרוולט מאשר כניסה מקוצרת עם נגד של 75 אוהם או גנרטור מופסק. לא חיפשתי במיוחד DX ,סתם בניתי לשם עניין טכני. אגב, שומעים בין השאר טלפונים אלחוטיים (את השכנות מפלרטטות), ורק צד אחד כמובן ב-FM. פעם חשבתי שהטלפונים הללו מקודדים והזהרתי את אשתי שתפסיק לדבר שטויות. דברים חשובים לבונים: תדר הקליטה פחות תדר הגביש הוא תדר המקמ״ש.

צריך להשיג גביש בתדר שבין 22 ל 25 מגהרץ בתדר היסודי (Fundamental) ולא בהרמוניה שניה או שלישית. רצוי להכניס את כל הממיר לקופסת מתכת מוארקת למניעת שידור וקליטה לא רצויים. <u>אסור בתכלית האיסור לשדר עם מהקמ״ש כאשר הממיר מחובר</u> , רצוי מאד לדאוג עם חיבור הממיר ניתוק אפשרות שידור, למניעת טעות . שידור, כאשר הממיר מחובר בין האנטנה למקמ״ש, ישרוף בודאות את הממיר ועלול להזיק גם למקמ״ש. סכמה מעודכנת הכוללת רשימת חלקים מצורפת בעמוד הבא.

סכמה מעודכנת הכוללת רשימת חלקים מצורפת בעמוד הבא.

בהצלחה רן בית-אש



50 TO 28 MC CONVERTER

А Константин Николаевич говорит ему в ответ:
- Не с руки мне твоего коня лечить
- Плати деньги 400 целковых, да еще 500 целковых за новы подковы.
Очумевший Леонид Антонович ушел восвояси не соло нахлебавши.
идет и плачет.
- Чего кручинишься, Антоныч?
Говорит Лазарь Петрович.
- Да вот в поход собрался, а конь захворал.
- Не горюй старина, давай посмотрим, что там с твоим конем, авось, что и выйдет. Если конь оживет – то с тебя причитается.
- Да уж делай что хош, лишь бы вороной был здоров.
Покрутил Лазарь Петрович коня за хвост – тут конь и ожил ...

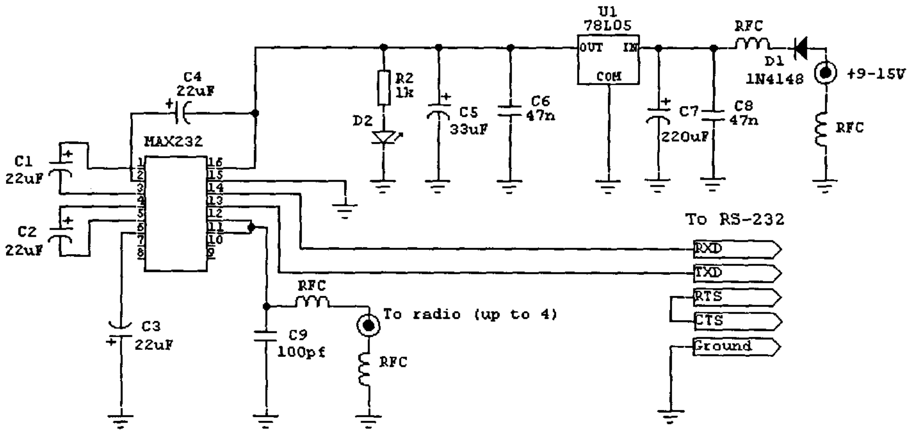
Вот и сказке конец, а кто понял молодец!

..... в каждой сказку есть доля сказки .....

Выражаю глубокую благодарнось за большую помощь в сосдании этого номера Юлию Каплану – 4X6HP.

Дорогие друзья ! Все замачания , предложения принимаются по
в течении 24 часов по e-mail 4z5la@mail.ru , а так же по телефону
03-5075664, или по адресу а/я 3576 Бат-Ям, Израиль.

73! До встречи в эфире de 4Z5LA – Руслан Бунят-Заде



Icom CT-17 Interface

Сказка ...

В тридевятом царстве в тридесятом государстве - Четырезетовка жили-были люди одной национальности – радиолюбители.

Харитон Петрович жил в славном городке – Первоционник.

Лаврентий Онисимович жил на хуторе – Весенние Холмы

Лазарь Павлович жил в чудной деревушке расположенной на берегу тридесятого моря под названием – Анатольевка.

Леонид Антонович и Константин Николаевич жили в не менее чудном городке все на том же берегу тридесятого моря – Русалочкино.

И вот однажды Харитон Петрович и Леонид Антонович собрались в дальний поход, получив «добро» от их жен. Но тут случилось непредвиденное - заболел вороной конь, Леонида Антоновича. Приуныл Леонид Антонич, ведь целый год он собирался в дальний поход, а тут такое горе!

ЧТО ДЕЛАТЬ???

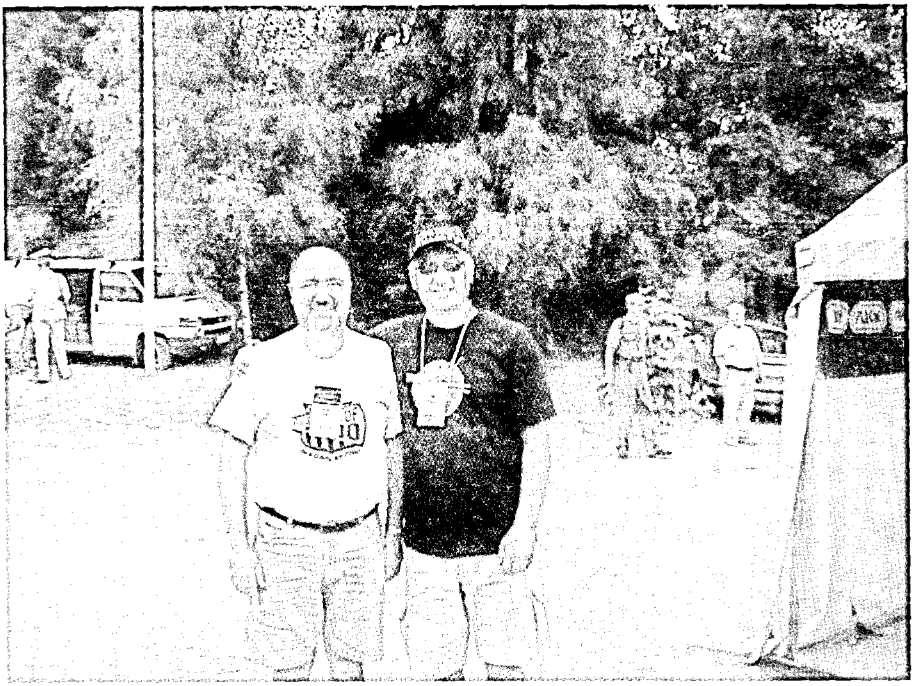
Почесав репу и пузо, отправился Леонид Антоныч к Лаврентию Онисимовичу за советом.

- Не горюй Антоныч, говорит Лаврентий

- сходил бы ты к Константину Николаевичу он человек грамотный, знает всё, как никак учитель в Венсенне Хомской приходской школе.

И отправился Антоныч к Николаечу и молвит ему:

- Смилуйся, Константин Николаевич, помоги, конь захворал



Интерфейс CT-17 для трансиверов ICOM

CT-17 предназначен для управления по стандартному последовательному порту RS-232 трансиверами и приемниками Icom, поддерживающими протокол CI-V. К выходу интерфейса можно подключать в параллель до 4-х устройств с разными адресами. Номера адресов указываются в программах управления и в описаниях на трансиверы. Микросхема MAX-232 может быть заменена любым ее аналогом. Остальные детали некритичны.

с предложением о возможном участии израильской команды в соревнованиях – но к моему глубокому сожалению не было проявлено никакого энтузиазма. И тогда я решил воплотить свою мечту в жизнь и подал заявления об участии в качестве судьи.

В. И что, организаторы сразу откликнулись на твоё предложение?

О. Претендентов было много более 100, и организаторам было очень трудно отобрать нужную и подходящую кандидатуру. И к моему изумлению меня сразу выбрали в первую двадцатку судей

В. А сколько было судей?

О. Судей было 52 по количеству команд, представители судей из 13 стран и команды более чем из 30 стран включая команды из бывшего СССР.

В. Какую команду судил ты?

О. Мне выпало по жеребьевке судить команду из Англии Andy/G4PIQ и Fred/G4BWP, и работали они из дома Martti/OH2BH с позывным OJ2Z .

В. Ты встретил там своих друзей?

О. Да, по дороге на соревнования я остановился на пару дней в Литве, где я навестил своих старых друзей и с командой Литвы мы выехали на автомобиле в Финляндию. Повстречался впервые с прославленным радиолюбителем Валерием Агабековым N2WW/UA6HZ с которым мы жили в одном номере и вспоминали наши связи в "запертые" времена. Так же я встречался с Тойво R3AR/OH1UU, с Юрой UT4UZ/VE3DZ, Сергеем UT3UA, Игорем RA3AUU. И многими другими.

В. Расскажи свои особо яркие впечатления.

О. Большое впечатления на меня произвело открытие соревнования, где в главном павильоне среди многих флагов мира участников был так же наш Израильский флаг. Принимая участие в параде открытия, я с гордостью нес табличку с названием нашей страны.

В. И кто же занял первое место?

О. Первое место заняли в третий раз подряд Jeff/N5TJ Dan/K1TO с позывным OJ3A опередив команду из России OJ8E (RA3AUU и RV1AV),третье место заняла команда из Германии OJ2V(DL2CC DL6FBL) В десятку лучших команд мира так же вошли команды Украины и Литвы.

В. Где будут проходить следующие соревнования?

О. Соревнования будут проходить в 2006 году, но место пока неизвестно, так что есть время показать свои способности и нашим радиолюбителям и быть приглашенными на престижные соревнования.

Марк большое спасибо за это интервью и я очень надеюсь, что в следующий раз команда Израиля достойно представит нашу страну.

http://www.wrtc2002.org/

На снимке : N2WW и 4Z4KX

хорошим отличным человеком, дружба с которым продолжается и посей день. Марк дал мне координаты 4Z4RJ, Ури Малах. Ури идет со мной из кабинета в кабинет, я пускаю в ход знание языка, опыта для установления контактов мне не занимать. У меня завязалась дружба с вице-мэром города Эдна Родрич и с начальником отдела абсорбции Романом Кац. УРА! Выбили маленькую комнатку в МАТНАСе "Лавой". Марк даёт мне трансивер, да ещё и работающий. Я с Ефимом Гомон 4X6XJ (ex. UC2OH), мой бывший воспитанник, оборудуем радиостанцию и 6 рабочих мест для прием - передачи. Зазвучала морзянка коллективки 4Z4SZ. Сейчас можно жить, за детьми остановки не было. Но Израиль есть Израиль, не всё так просто даётся. Время идёт, настойчивость растёт. Приходит первый успех. Первые QSL и дипломы из Югославии, России, Германии, США. А вот и первый кубок за первое место в "Holyland". Как правило, и по сегодняшний день я иду с этими кубками к мэру города Менахему Ариаву, а он вызывает своих замов, делаем для газеты фотоснимки, оборудуем стенды, авторитет клуба растёт. В 1991 году муниципалитет приобрёл и передал нам трансивер TS-140S и комплект 3-ёх элементной антенны. Растёт и площадь клуба. Вот уже более 4-ёх лет у нас три комнаты, оборудована постоянная выставка, компьютерный класс. Хочется отметить, что на протяжении всего времени нам периодически помогали Моторола, 4X1AT – Арон Кришнер с аппаратурой для "охота на лис". У нас сложился дружный коллектив на 4Z4SZ. Команда в составе Сергея Сафонова 4X1IM, Давида Кегата 4X6DL, Игорь Заид 4Z5FN, Григорий Лейкехман 4Z5AF, Леонида 4Z5JM, Ефим 4X6XJ. Я выражаю им большую благодарность за их труд.

Наши люди на международных соревнованиях

Недавно вернулся из Финляндии Марк - 4Z4KX который представлял нашу страну на соревнованиях WRTC - 2002 в качестве судьи. Я попросил ответить Марка на несколько вопросов:

Вопрос. Марк что такое WRTC?

Ответ. WRTC (Word Radiosport Team Championship) это всемирные соревнования радиолюбительских команд. История этих соревнований берет начало в 1990 году. Идея соревнования заключается в следуем:
Приглашаются сильнейшие команды коротковолновиков (по результатам популярнейших контестов за несколько лет) со всего мира, работают на одинаковых условиях (выходная мощность, антенны и место расположения) и по результатам согревания определяют сильнейшую команду. Все команды участвуют в IARU контесте.

В. Марк, а как ты попал туда и почему в качестве судьи?

О. Для проведения соревнования к каждой команде (2 радиолюбителя) представляют 1 судью – по жеребьёвке, который в течение всего контеста следит за правильным выполнением условия соревнования. Я обратился к ведущим израильским контестменам

нейтральных вод. И вот после семилетней службы, старшина 1-ой статьи Михаил Комисарчик, прибыл в родной город Калинковичи. Сразу пошёл в вечернюю школу. В 1957 году получил аттестат о среднем образовании и как коммунист и бывший моряк, был зачислен студентом в Мозырский учительский институт на исторический факультет. Два года стационарной учёбы и я получил диплом с правом преподавания в 5-7 классах. Началась моя трудовая деятельность, хотя сразу после демобилизации меня вызвали в райком и предложили возглавить комитет Досавнации. Мой отказ не воздействовал на руководство района и до поступления работал председателем районного комитета. Вот здесь то и пригодился зуммер. С помощью военкома были подготовлены две группы радистов для службы в армии и флота, и с этим началась моя тренерская деятельность. В 1953-1954 учебном году, работал воспитателем в Калинковическом детдоме, где обучал ребят морзянку и морской семафор. В 1954-1958 работал завраймeтод кабинета в аппарате района. В 1958 году я заочно оканчиваю Могилёвский пединститут и назначаюсь директором вновь окрестного Дома Пионеров. Открываю первую коллективную радиостанцию UC2KGD и мой личный позывной UC2RD. Калиновичи постепенно становится центром радиоспорта на Гомельщине. Количество радиостанций выросло до семи, в том числе и в сельской восьмилетней школе. Мои воспитанники и наша команда 13 лет подряд занимают первое место в области, мои ребята и девочки становятся чемпионами области, республики и союза по приёму и передачи радиограмм, по “охоте на лис”, по радио многоборью. Братья Прудниковы Олег и Василий становятся по “охоте” чемпионами республики, союза и стран Варшавского договора. В 1972 году мне и Витеблянчику Анатолию Прохорову присваивают почётное звание “Заслуженного тренера БССР”, к этому периоду более 20 моих воспитанников выполнили норматив КМС СССР, МС СССР, а братья Прудниковы Олег и Василий стали МС международного класса по “охоте на лис” а Владимир Фендич и ещё трое - МС международного класса по КВ спорту. После 20-ти летней работы завучем и директором районной заочной школы в 1987 году я ухожу на пенсию и по ранее согласованному плану, вместе с женой (учитель русского языка и литературы) переезжаем в г. Отрадное под Ленинградом, где работал замдиректора СПТУ. Радио клуб созданный мною, завоевал авторитет в обкоме ДОСААФ, занимая призовые места. Старший сын в апреле1990 года уехал в Израиль. Второй сын, под предлогом, что им с женой и детьми не дают квартиры, в январе 1990 уехали в Калинковичи, для дальнейшего следования в Израиль. А я с женой в апреле тоже вернулся домой, и подали документы в ОВИР. Итог: 4 июля 1990, вместе с семьёй моего доктора, приземлились в аэропорту им. Бен-Гуриона. Начинается новый этап жизни радиолюбителя. Я привёз с собой полное оборудование радио класса на 24 места: ПУДК, Головные телефоны, АДКМ, зуммер. Беда! Нет языка, нет знакомых. Но есть характер, а это значит надо! Первая встреча по телефону с кем вы думаете? Конечно с Марком Штерном, с

мужем, офицером контрразведки батальона. С приближением немцев, мы с матерью были эвакуированы в деревню Рафаиловку, Ровенского района на Донбассе, но и там вскоре пришлось следовать на восток. Долгий тяжёлый путь с воздушными тревогами и бомбёжками, мы, в конце концов, прибыли в село Питерка, Саратовской области. Летом 1943 года, я узнаю, что Саратовский обком комсомола принимает добровольцев-комсомольцев в Соловецкую школу юнг Северного флота. Я прошёл комиссию и с группой 200 пацанов погрузились в вагоны. Всех провожали родные и близкие, а меня никто. Стало обидно до слёз. Через неделю мы прибыли в Архангельск. В Соломбуле, во флотском экипаже, нас переодели во флотскую робу, определили специальностям: мотористы, боцман, сигнальщики, торпедисты, а я попал в роту радистов. В одну из ночей нам сыграли боевую тревогу и погрузили нас 500 юношей на транспортное судно "Кемь" и в сопровождении сторожевого корабля вышли в море, где мы узнали, что идём на Соловки. Это был мой первый поход в море. Через несколько суток мы пришвартовались в Соловецкой гавани. Нас встречали с духовым оркестром. Это был второй набор мальчишек в школу юнг. Радисты и сигнальщики были построены и двинулись в глубь острова, на историческое место Сватьево. 15-ти километровый переход, с вещмешком, после морского перехода, шторма в Белом море и страхом атаки немецкой подводной лодкой. Землянки с 3-мя ярусными нарами по 50 человек нам пришлось ещё достраивать. И вот наконец-то, в учебном классе, я впервые услышал морзянку. Учились очень-очень много: прием-передача, материальная часть, морская практика, вязание морских узлов. Школа юнг давала отличную морскую и специальную подготовку. Школа юнг находилась в прифронтовой полосе и мы, юнги, несли караульную и вахтенную службу. Мы с нетерпением ждали окончания учёбы и распределения по флотам. Я получил направление на Балтику, на Краснознаменный Балтийский флот. Ранним утром наша группа прибыла в Ленинград. Следуя по Невскому проспекту к флотскому экипажу у Поцелуева мостика я заметил, что город был безлюдным – это следы после блокадного Ленинграда. Приближалась операция по освобождению Прибалтики. Я попал вторым радистом на БМО, бронированные морские охотники, максимальный ход у которых был около 20 узлов в час. В первом походе мы вышли из Кронштадта. Чуть позже первые корабли попали на минное поле за Толбухиным маяком. Потеряв флагманский катер, мы подобрали оставшихся моряков и вернулись в Кронштадт. Меня с товарищем направляют в бригаду торпедных катеров, и я становлюсь радистом 269 торпедного катера 5-го дивизиона, 2-ой бригады, где и прослужил я до 1945 года. Наши катера быстроходные, участвовали в высадке на остров Эзель и Даго. Конец войны нас застал в Рижском заливе около острова Рухну. К 1945 году я стал матросом, окончился период юношества, мне исполнилось 18 лет, началась действительная пятилетняя служба. Нам юнгам не засчитывали службу да совершеннолетия. Hi-Hi. Походы, общефлотские учения, несение дежурства в пограничном районе в бухте Кихелькон. Это в 7 милях от

Всем всем всем 4X/4Z ...

Номер четыре

В этом номере я хотел бы рассказать об удивительном человеке Михаиле Яковлевиче Комиссарчике. По моей просьбе он написал про себя. Вот так:



Так получилось в моей жизни, что 7-6 раз в день 8-го марта я отмечаю свой день рождения. На полесье, в Белоруссии, есть такой небольшой город. Калинковичи - это и есть мой родной город, где прошло мое детство, а после 1950 года и вся моя трудовая деятельность. Родители мои были трудовые люди. Отец Янкель Комисарчик работал на лошадях в объединении "Союзтранс", а мать Гита работала на швейной машине, была женщина очень энергичная и дружеская. У них было 8 детей, я был восьмой. В 20х годах двое детей умерли в один день, а двое в одну неделю. В 1925 г. родители переехали из Церевки в Калинковичи. Война 1941-45 застала меня с родителями в Калинковичах. Старшая сестра там работала учительницей и со своей семьёй жила в г. Осиповичи. Эвакуироваться они не успели и на Могилёвщине в Кругляжном районе она с мужем и дочкой были расстреляны немцами. Вторая сестра, Лиза, встретила, с мужем Исааком, войну в Бресте. Ветеран войны, награждённая трижды орденами, ушла из жизни в 1997 году. Третья сестра, Аня, училась в пединституте, в Ленинграде. В 1942 оканчивает морскую школу, воевала на Балтике. Сейчас живёт в Верхнем Назарете вместе с дочкой. После войны в 1946 году я с ней встретился на острове Эзель, где она жила с

Karpere 26.06.02

Dear Yankale

Greetings to you and your family. Thanks to God I am back on air and join Shabat group.

Last month on May 11th we had a rally in Tampere to show our solidarity with the people of Israel. Israel has a lot of friends in Finland who pray for her in this trouble moment.

The rally was arranged by The International Christian Embassy Jerusalem, Finland department. It was estimated about 6000 people who took part. It went very peacefully. It wes a nice whether also.

I have these pictures from the place.

1 and 2 Lisa and me and other marcher.

3 in Tampere University hall while The Ambassador of Israel giving her speech [on the left].

4 our home after renovation.

<u>And I will bless them that bless thee. And curse him that curseth thee and in thee Shall all families of the earth be blessed. Genesis 12:3</u>

With our best wishes and love
Shalom
Solomon and Lisa



Lisa and Solomon holding Israeli flags. { There is another picture in the Hebrew articale}

SHABAT NET STORIES
By 4X1AH
Yankale Itzhaki.

R4x1ah@hotmail.com

Some of you my dear friends, who manage the Hebrew language, probably devote some of their precious time, and read my series of articles in the Hebrew version of Hagal.

The topics of those articles deal with current and past events, of our radio club, and my present and past involvement in them, whenever, from my personal view. During my over 50 years of activity in the club, I met, entertained, and communicated by radio, mail, and nowadays Email, many people, of different ages, sexes, religions, and nations. I tried my best, not only to entertain them, bat also to represent my country and its policy, in a modest and attractive way,

Though I am carrying a terrorist background, as an ex member of the Stern Gang in used to be Palestine in the 40's, and serving 3 years in jail and exile in Africa. I consider myself a reasonable person, willing to compromise, to find a just solution to the local problem.

In my opening speech, at the IARU convention, which took place in Tel-Aviv in 1996, in English of course, I delivered a lecture not a speech to over 200 delegates, about the Jewish people returning after 2000 years in exile to their promised land, and managed to convert a desert into a prosperous agricultural and industrial country. The message was delivered, the audience applauded, and a handshake with the podium presiders, made my day.

During the last 2 years, the popularity of Israel among the leaders of most nations, is down, not to mention the one sided written and visual media reports, even here and there, there are acts of violence against local Jews natives of the countries they live in. Even the number of foreign Hams visiting Israel minimized, not to mention nasty remarks to Israeli Hams on the radio or in chats over the internet, that we do not deserve.

Here and there, a thin beam of light, comes through in this case, from a member of the Shabat-Net, OH6LXI Solomon and Lisa Gebrehiwet from Carpero Finland.



Misses Ambassador of Israel, speaking to the Finish friends of Israel, at Tampere University hall.

10 YEARS OF 9A AWARD

2002 marks the 10th anniversary of allocation 9A prefix to Croatia. To mark the occasion, the Croatian Amateur Radio Association (CARA) is announcing the ***10 YEARS OF 9A AWARD***. This award will be issued to anyone for QSO's made with 9A stations between 5th July 2002 and 31st December 2002. SWL's are also encouraged to work the award.

Each contact with 9A station counts 1 point. A station may be worked only once.

There are 3 classes of this award: **HF, VHF and 50 MHz.**

	Points needed on		
	HF	*VHF*	*50 MHz*
9A	10	25	10
Europeans	10	10	5
DX	5	3	3

All modes on all bands are accepted, except via relays. Contest QSO's are also permitted, *Cross-mode* or *cross-band* contacts are excluded. There are mode (CW) and QRP endorsements.

QSL's are not required, only certified log extract (with call sign, date UTC, mode). The fee is 5 € or 5 USD. The award must be requested before 31st March 2003. Apply to:

10 YEARS OF 9A Award Manager
Denis Vincek, 9A3Z
Josipa Karla Tuskana 8
HR - 49218 Pregrada
Croatia

9a3z@hamradio.hr

OPERATING AND LICENCE CONDITIONS FOR FOREIGN RADIO AMATEURS (CEPT MEMBERS AND COUNTRIES IMPLEMENTING CEPT T/R 61-01 ONLY) VISITING TURKEY

As it is mentioned of the letters written by Republic Of Turkey Prime Ministry Undersecretariat of Customs and Republic Of Turkey Telecommunications Authority; if radio amateurs visit Turkey for less than three months,in accordance with Recommendation CEPT T/R 61-/01, they can show their own licence at customs, with no need to prepare any paperwork for their transmitters and equipment.

If they want to stay in Turkey for more than three months, they can get by application a special callsign, valid for one year, from Republic Of Turkey Telecommunications Authority Regional Directorates.

The **Undersecretariat of Customs has sent the circular of 15.03.02 (05481) with number** B.02.1.GUM.0.06.00.27.816-2482 to all its regional directories in this matter.

Please carry a copy of this information with you. A reference in turkish language is attached in the following column.

(GUMRUK MUSTESARLIGININ TUM BASMUDURLUKLERE YOLLADIGI SIRKULERIN TARIHI 15.03.02 (05481) VE NUMARASI B.02.1. GUM.0.06.00.27.816-2482 'DIR)

HAGAL INTERNATIONAL August 2002 Vol. 16 No.07-8

Israel Ham News

by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

More on the New IARC HQ

On Tuesday June 11th a festive IARC council meeting was held in the new headquarters of the Israel Amateur Radio Club in the Tel-Aviv (please see our previous issue). About 50 members were present for the occasion. Speakers were Nathan Gidron 4Z7GAD of Motorola and Dani Roth 4X4YM. Joe Obstfeld 4X5KJ thanked Nathan and his company, Motorola for their most generous support of the IARC.

Tuvia 4X4GT is organising a regular lecture series there, which he opened with a talk on wire antennas – dipoles, delta loops, Slim Jims, and longwires. More speakers are solicited.

The club callsign is 4Z4HX and the station is being kept active.

NEWS BRIEFS

* The work on the Israeli amateur radio emergency network continues with meetings with the authorities and new members joining. Amnon 4X1DF is meeting with hams from New York to learn more from their experience in keeping communications going at "Ground Zero" in the aftermath of the terror attack on September 11th.

* Congratulations to Mark Stern 4Z4KX on his acceptance to the FOC (the "First Class Operators"), an organisation of very proficient CW operators. We have two other members of this elite group, Ricki 4X4NJ and Danny 4X1FC. Mark is also on his way to Finland to adjudicate in the WRTC contest. This competition sets up top Dxers to work unders identical operating conditions during the IARU contest, and Mark is one of the chosen judges. More to follow on this in a future issue.

* Ziv 4X1UK reports that contacts between Israeli school children and the upcoming Space Shuttle is in the offing. This will be the first flight of an Israeli astronaut and naturally will be getting a lot of media coverage here. This is a golden opportunity to get recognition of amateur radio on the TV, radio and press, and we must make the most of this opportunity to attract young people to ham radio.

* Ministry of Communications amateur radio examinations were held recently at the IARC HQ. Many were present including four students of 4Z5IS, Eli Stern, from the Re'ut-Maccabim club.

- From the Amishav Club for the Sightless there are four new hams: 4Z5OR, 4Z5QI, 4Z5OX and 4Z5PD, the last two being a married couple. Their electronics instructor was Tamir 4X1YT. At this centre in Petach Tikvah, club callsign 4X6EK, there have already been two courses for the blind. Former graduates are 4Z5KI, 4Z5KL, 4Z5KB and 4Z5MD.